MEMORIA

ESTRATTA DAL 2° VOLUME

DEGLI

ATTI DELLA R. ACCADEMIA

MEDICO-CHIRURGICA

DI TORINO

TORINO,
TIPOGRAFIA DI ENRICO MUSSANO
Con permissione.
1846

PROVINCIA DI TORINO
BIBLIOTECA
Legato Anselmi
OA.-b -
1

ELOGIO STORICO

DI

LUIGI ROLANDO

ELOGIO STORICO

DI

LUIGI ROLANDO

del Dottore

CARLO DEMARIA

Medico Ordinario della R Accademia Militare,
Socio del Collegio Medico-Chirurgico della R. Università,
e Membro dell'Accademia R. Medico-Chirurgica di Torino, ecc. ecc.

TORINO,
TIPOGRAFIA MUSSANO
1846.

PROVINCIA DI TORINO
BIBLIOTECA

L'A. brama avvertiti i lettori che unico scopo di questo scritto, quello si era di ravvivare, leggendolo nella Pubblica Adunanza della Società ora Accademia Reale Medico-Chirurgica, del 12 febbraio 1846, la soscrizione al Monumento di Luigi Rolando, soscrizione che finora procurò soltanto i mezzi di soddisfare lo scultore che vi pose mano, non quelli di fissare un luogo, nel quale possa il medesimo venir convenevolmente collocato.

Dei doveri che corrono alle scientifiche Società, quello ognora mi è sembrato santissimo di promuovere la onoranza dei sommi, che consacrarono gli anni tutti della loro vita all'umanità, ed alla scienza. Difatto se la lode che gli uomini danno tanto più è da stimare meritata, quanto è più unanime il consentimento da cui muove, quella che è proclamata in cospetto di un Corpo scientifico riesce quale figlia del pensiero di tutti i membri, e può dirsi ratificata dall' ordine intero da esso rappresentato. Onde vediamo religiosamente osservata dalle Accademie la consuetudine di ravvivare con pubblici encomii, di conservar con espressive immagini il

ricordo di coloro che di quando in quando accelerarono con più forte impulso il progresso delle scienze e delle lettere. Le quali cose rivolgendo in mente, venni in pensiero che la Società Medico-Chirurgica Torinese avrebbe indulgente assentito a che, giusta le deboli forze dell' ingegno, io mi prevalessi della solennità di questo giorno per offrire un tenue omaggio alla memoria di Luigi Rolando. Vero è che ad esso un suo e nostro illustre Collega tesseva già un elaborato elogio, e non mancava l'amicizia di spargerne di fiori la tomba (1), pure mi è avviso essere convenevole che un' Assemblea, in cui tutti furongli colleghi, amici, o discepoli, porga coll'ascoltarne di nuovo celebrate le lodi luminoso argomento, che tre lustri non valsero a far meno sentito il dolore che eccitò la immatura sua perdita. Ed a mostrare la giustizia di tale dolore non si richiederà punto che per me si intraprenda minuta esposizione de' vasti suoi concetti, esposizione che non mi è consentita nè dal tempo, nè dal luogo, nè dalla dottrina, ma basterà che io mi faccia a delinear con rapidi cenni le orme che stampò indelebili nel campo del sapere.

Suolsi nella prima età di coloro che si levarono in fama ricercare curiosamente le azioni, dalle quali venga presagita la loro futura grandezza. Nulla di ciò ci presentano i primi anni di Luigi Rolando. Nato in questa dominante nel 1773, apparve nelle prime scuole di ingegno non tanto acuto, svegliatosi solo nella rettorica alla lettura dell'Ariosto, del Tasso, di Ossian, dei quali, prendendo a delinear non senza qualche garbo gli eroi, consacrò ad essi le primizie di quell'arte, che più tardi, meglio coltivata, gli fu stromento efficacissimo a far conoscere le sue scoperte. Datosi allo studio medico, poco mancò che l'uomo tenuto in seguito per uno dei più eminenti anatomici dell'età sua ritraesse il piede dall' ippocratica palestra, disperando di poter felicemente superare l'esame di notomia. Ma su lui vegliava un amorevole zio, il Sacerdote Maffei. Questo secondo padre di sì incessante conforto il rinfrancò, che, inoltratosi nello incominciato arringo, vi conseguì il serto dottorale (2). L'affetto di altro Sacerdote aveva pochi anni prima avviato pure, coll' erudirne gli anni fiorenti, a gloriosa meta Antonio Scarpa.

Erasi in quegli anni destata lodevole gara tra i varii cultori delle scienze naturali in Piemonte. Maestri e discepoli, nobili e popolani univano i loro sforzi perchè questa parte d'Italia non si rimanesse inferiore alle provincie sorelle nella coltura scientifica e letteraria. L'Accademia Reale delle

Scienze, mostrando col suo esempio quanto dalla comunanza dei lumi avvantaggiasse la universale ed individuale erudizione, dava la spinta alla creazione di varie private Società, tra le quali non ultima una Fisico-Medica che si adunava presso il D. G. B. Anforni, suo Segretario, e dove il Valli, passando a Torino, ripeteva le sperienze allora recentissime del Galvani (*a*). La chimica generale ed applicata, la fisica, la fisiologia, la zoologia, la mineralogia avevano numerosi ed indefessi cultori. Si pubblicavano giornali scientifici, ricchi di pensati ed eleganti scritti. Il turbine che da oltre alpi sconvolse le condizioni sociali subalpine non valse ad estinguere così lodevole fervore, e, ricomposte le cose a più stabile forma per opera dell'Uomo del secolo, ristorata l'Accademia delle Scienze, Saluzzo, Morozzo, Giobert, Vassalli-Eandi, Rossi, Giorna, ed altri molti con maggior lena si accinsero a far vieppiù avanzata la scientifica rigenerazione della patria nostra (3).

Rolando, compito allora il medico noviziato, tratto, come ci dice egli stesso nella prima scrittura fatta di pubblico diritto, da innata vivissima tendenza alle scienze naturali, mentre cooperava agli studii zoologici del Bonelli, ed alle sperienze fisiologiche di Vittorio Michelotti, volgeasi per qualche anno con ispeciale ardore alla chimica. Ma le cure impostegli dalla onorevole ammessione al Collegio Medico richiamarono in breve tutta la sua sollecitudine. Per l'esame sostenuto in tale circostanza nel 1802 presentò dissertazioni, che avevano per oggetto lo studio della struttura e delle funzioni dell'apparecchio respiratorio considerato nelle varie classi di animali, e la patogenia, e cura della tisi tubercolare. In tale primo suo scritto consegnò il frutto di moltiplici indagini che già aveva intraprese intorno all'azione che esercita sopra animali più o meno perfetti l'atmosfera naturale od artificiale, entro la quale sono fatti respirare, gettò le basi della dottrina chimico-fisiologica, che in seguito tanto illustrò sulla essenzialissima funzione dei polmoni, e trattò della tisi così dottamente, che il Brera (*b*), editore in quel torno dei migliori scritti di clinico argomento, diè posto al lavoro del Rolando nella sua raccolta. E la parte in cui il nostro concittadino toccava delle arie fattizie adoperate

(*a*) Mem. de l'Acad. des Scienc. de Turin, 1801, 1802. Elog. de l'Abbé Eandi par Vassalli-Eandi, p. XXVI.

(*b*) Sillog., Opuscul. ad prax. med. spectant., vol. X.

quale rimedio, meritò non è molto onorevole ricordo da quel severo e riputato apprezzatore degli altrui meriti, l'elegante Pariset (*a*).

Infervoratosi pertanto il Rolando nello studio delle varie parti della scienza della natura, venne in tale stima appo i dotti di quel tempo, che fu annoverato tra gli Associati-corrispondenti dell'Accademia nostra delle Scienze. Il quale onore, perchè non sembrasse immeritamente accordato, volle ben presto giustificare col sottoporre al giudizio di quello applaudito Consesso prima un rame diretto a rischiarare l'origine del nervo intercostale (*b*), poi il frutto delle investigazioni volte a conoscer la struttura della sfinge che ha ordinaria dimora su notissima pianta, il *Nerium Oleandri*, non che di altri insetti (*4*). Con singolare accuratezza descrisse di cosi sottili animalucci gli organi del movimento, ripromettendosi di meglio studiarne i muscoli in un esame che stava maturando della fibra muscolare in tutti gli animali. Anche gli organi della digestione, della respirazione, della generazione diedero luogo a curiose annotazioni del nostro sagace zoologo. Che se non eragli dato di mettere in evidenza negli insetti descritti, organi di circolazione, rendevagli visibili in viventi della stessa specie il Prof. Francesco Rossi, la cui infaticabile sollerzia per lo avanzamento della fisica animale in quegli anni è attestata, starei per dire, da ogni pagina degli Atti dell'Accademia delle Scienze. Questi, accademico già illustre, clinico felice, professore applaudito, non disdegnava di sorreggere coll'autorità del suo nome, di sussidiare con ingegnose iniezioni quelle prime fatiche del Rolando, ne riferiva favorevolmente all'Accademia, ritraeva in esprimenti figure gli organi studiati dal giovane naturalista, e quelli che a compimento del lavoro di questo la sua profonda dottrina davagli opportunità di aggiungere (*c*). Esempio, o Signori, di animo generoso pur troppo più laudevole assai che imitato!

Mentre cosi nobili orme segnava il Rolando, destò nell'animo di un suo parziale la brama di averlo vicino nell'isola dove per gratitudine e fedeltà erasi condotto. Il Conte Audiberti vivamente sollecitava il Rolando a recarsi in Sardegna per professarvi medicina teorico-pratica nella Università Sassaritana. L'amor di patria, che tutti gli affetti comprende, lo

(*a*) Hist. des Membr. de l'Acad. R. de Médicine. Paris, 1845, t. 2, p. 367.

(*b*) Mem. Acad. Scienc., vol. 1805, 1808. Séance du 31 mars 1805. Compte rendu du Pr. Vassalli-Eandi.

(*c*) Mem. citat. Compte rendu de la Séance du 23 xbre 1805.

tenne per alcun tempo dubbioso; ma il recarsi in terra italiana ed al servigio di Principe italiano, che Rolando non cessava di stimar suo, perchè meno avventurato, anzichè mutar patria, era conservarla; inoltre la sua mente provava vivissimo il bisogno di spandere i vasti concetti che già in essa andava ravvolgendo. Onde nel 1803, aggradita la elezione a professore, si avviava per Sassari attraversando la Toscana. Ivi vaghezza di quel cielo purissimo, domestici affetti, l'amicizia contratta coi celebri Fontana e Mascagni, contemplazione di monumenti, massime del museo notomico di Fiorenza, lo trattenevano assai tempo. È in quest' epoca che, ad esempio di Ruischio, di Scarpa, di Cuvier, si addestrò all'arte del disegno, della quale disse a ragione un chiaro intelletto essere una spezie di memoria artifiziale, esteriore, immutabile, che dovrebbe coltivare chiunque si consacra allo studio della natura (*a*). Il miglior saggio che desse allora il suo bulino fu il disegno anatomico di un capo umano; e come i Romani sperarono eternità di impero quando il caso fece scoprire un cranio nel Campidoglio (*b*), così non avrebbe errato chi da quel disegno felicemente riescito avesse fatto presagio, che dall'oggetto delineato ne doveva ritrarre il Rolando abbondevole frutto di gloria.

Nello intraprendere, giunto in Sardegna, lo affidatogli uffizio di pubblico insegnatore della più difficile delle scienze, misurò l'alta e sagace sua mente tutta la importanza e la difficoltà del medesimo. Nè volle accingersi a dar precetti che non avessero salde basi nella natura. E siccome, al dire di Monti (*c*), gli arcani della natura debbono venir assaliti colla esperienza, e vuol quella essere interrogata finchè vinta non risponda, così Rolando, la cui scientifica educazione era, come vedemmo, venuta maturando tra gli esperimenti e le osservazioni, separato omai da ogni commercio coi dotti del continente, dovette nella profondità e sagacità della sua mente creatrice, in una indomabile pertinacia di investigazioni, cercare le fondamenta della conoscenza dell'uomo sano, ed ammalato. Si fu allora che concepì quel magnifico programma di studii e di ricerche, al compimento del quale tutte le sue produzioni posteriori furono come parti egregiamente lavorate, che si preparino per l' innalzamento di splendido edifizio. Il piano generale, che per suo avviso poteva solo procurare un più com-

(*a*) Pariset, op. citat., t. 2, p. 162.
(*b*) Willis, anat. cerebri, in praefat.
(*c*) Prolusion. Dell'obbligo di onorare etc.

piuto sistema di mediche nozioni, portava di esaminare separatamente tutte le sostanze organiche elementari, gli organi, gli apparati, i sistemi nella loro origine, nella loro formazione, nella loro struttura, nelle loro proprietà, che, combinate coll'azione delle varie potenze naturali, rischiarano tutti i fenomeni che costituiscono le diverse funzioni. Ciò premesso, prendere in considerazione il modo di agire delle varie cause o potenze nocive per acquistar idee esatte e positive degli elementi e della natura delle diverse malattie, così giugnendo a scovrire le virtù dei medicamenti, ed a procedere con più ragionato metodo per intraprendere il risanamento delle umane infermità. (5) Fedele a quel suo antico pensiero che tutta abbraccia quanto è vasta la scienza, in tutte le insigni opere, che ne fecero indi il nome immortale, compiacente lo ricorda; e poichè non mi è lecito di seguirlo nella immensità di ricerche con le quali si adoperò a svolgerlo adeguatamente, permettetemi, o Signori, che, senza attenermi all'ordine con il quale comparvero i numerosi suoi scritti, io tenti di volo la meno imperfetta indicazione dei più originali trovati, che dalla ricchezza del soggetto, e dalla insufficienza del dicitore verrà consentita.

Rolando investigò la formazione dei corpi organizzati seguendola passo a passo nei globicini di fluidi che passano allo stato di solidi organizzati, assumendo a permanenza negli animali inferiori disposizione globulo-areolare, od areolo-vascolare; la quale è pure la stessa nei primordj degli embrioni degli animali superiori nei quali meglio sviluppata per l'aggiunta di altri elementi organici prende forma, e struttura di più complicati sistemi ed organi. Persuaso che a conoscere il vero congegno delle organiche tessiture, volevansi studiare nei rapporti che hanno comuni, mostrò che tutte risultano come da fondamenti da due soli sistemi il *cellulo-vascolare*, ed il *nervoso*, il primo de' quali, giusta la sua dottrina sulla generazione basata sopra infinite osservazioni sull'uovo fecondato, sta in germe nel seno materno, mentre il nervoso risulta da elementi dati dall'umore prolifico maschile (6). Della tessitura vascolare con pazientissime injezioni seguì le traccie in tutti gli animali cominciando dai semplicissimi, che le spiaggie della Sardegna gli fornivano a dovizia, e salendo ai più perfetti che il ritorno in patria gli porse ampia opportunità di considerare.

Schivo dalle asserzioni, che non hanno salde radici nelle esperienze e nelle osservazioni, il Rolando anzichè travagliarsi nello immaginare

ipotesi sul recondito magistero dei globicini sopraccennati, preferì di volger la sua attenzione alle varie parti, che successivamente appariscono nelle fasi varie della vita embrionale, e se morte non lo arrestava, era suo pensiero di darci un sistema compiuto di organogenesia. La quale nondimeno con indagini sterminate fatte sugli embrioni di animali di tutte le classi, collo studio paziente delle metamorfosi che accadono nell'uovo fecondato, coll'esame delle mostruosità egli si fattamente chiarì, e con tale evidenza descrisse che ti pare quasi leggendolo di assistere secolui alla produzione dei sistemi vascolare e nerveo dagli elementi sopra indicati, a quella del canale alimentare dal sacco vitellario dell'Haller, a quella dei comuni integumenti dalla membrana amniotica. Accrebbe in una parola moltissimo in sì difficile soggetto il tesoro scientifico lasciatoci da Haller, e da Malphigi, le cui opere si aveva convertite, starei per dire, in proprio sangue mercè l'assidua meditazione fattane, e meritò che il Geoffroy St-Hillaire rispondendo ad osservazioni fatte dal nostro Rolando sulla celebratissima sua *Filosofia anatomica* lo proclamasse di mente *giudiziosa* e *profonda*, *autore di opere eccellenti*, *uom tale da onorare quegli di cui gli scritti fissassero la sua attenzione* (*a*).

Dagli insegnamenti sullo sviluppo delle varie parti passando allo studio della struttura di esse, qual vasto campo non si presenterebbe al mio dire, se anco lasciato il frutto delle sue ricerche sull'apparecchio respiratorio, sul circolatorio, sulle membrane sierose, sulla epidermide, io volessi schierarvi innanzi le splendide scoperte fatte sopra le parti centrali del sistema nervoso? Quel sistema nervoso che unitamente all'organogenesia fu prediletto scopo delle sue meditazioni, e riescì occasione precipua della celebrità del suo nome. Scoperte nel cervello, nel cervelletto, nel midollo allungato di parti non avvertite, più esatte idee intorno alle sostanze che le compongono, limiti e rapporti tra le varie porzioni dell'asse cerebro-spinale definitivamente stabiliti, addottate denominazioni convenevoli, sono luminosi risultati delle incessanti sezioni, di esplorazioni in mille guise svariate che intraprese delle parti stesse in tutte le classi di animali, ed in tutti i periodi della loro vita. Ma tra i suoi titoli maggiori di gloria sarà pur sempre di aver invece dei tagli che prima si praticavano con poco successo nella massa cerebrale per conoscerne la

(*a*) *Journal complément. du Dict. des Sciences Méd.*, vol. 16.

costruzione, fatta assolutamente primo, dirò con Puccinotti (*a*), la scoperta di nuovo metodo per trovare e sezionare le ramificazioni cerebrali dei processi fibrosi. Egli, segregato quasi da scientifico consorzio, privo delle opere le più communi sulla notomia del sistema nervoso, descrisse fin dal 1806 in una memoria inviata al D. Palloni segretario dell'Accademia italiana in Livorno, e nel saggio che pubblicò nel 1809, quel-l'andamento delle fibre cerebrali, di cui invano si volle dar merito a Gall, e che il Cloquet pur sì ricco del suo non arrossì di appropriarsi nella sua grande notomia senza degnar pure di ricordarne l'Autore, come se la prepotenza con la quale gli stranieri disertarono tante volte le terre della misera Italia, gli avesse pur fatti legittimi padroni del frutto di tanti ingegni che sempre onorano il nome italiano.

Sdegnoso il genio del Rolando dei limiti imposti dal Riformatore Scozzese allo studio delle proprietà dei corpi viventi, volle addentrarsi nella ricerca delle modificazioni che si scorgono nelle medesime secondochè sono investigate o nei tessuti elementari, o negli organi più complicati. Dato perciò il nome di *mobilità* all'*incitabilità* del Brown, ne distinse le specie diverse, fissò le condizioni organiche dalle quali dipendono, con curiose sperienze incominciate col Michelotti prima dell'andata in Sardegna esplorò il modo di operare delle varie potenze, gli eccitamenti che ne risultano, e facendosi a spaziare nella Patologia diede viste profondissime sulle diversità di alterazioni avvenute per opera delle potenze morbose. Con fino accorgimento analizzò l'azione delle varie sostanze medicamentose, come la china, l'oppio, la belladonna, l'acido idrocianico, ripetendo molte sperienze da altri tentate, e sempre aggiungendone delle sue. Il qual metodo di non fare nuove indagini senza sottoporre a disamina ripetendole, quelle degli altri, lo segui costantemente ne' suoi studj, poichè egli apparisce sempre erudito conoscitore e giusto apprezzatore dei lavori altrui (7). So tuttavia che alcuni dei concetti patologici del Rolando, non ispirano egual fede nella loro verità, come gli anatomo-fisiologici, ma chi troppo avventato volesse condannarli, prima che il faccia rammenti che quel luminare di Italia, il Buffalini, proclamate gloriose le fatiche del

(*a*) *Lezioni sopra le malattie nervose*. Firenze 1834, p. 60. Nella stessa Germania il primato di Rolando in questo argomento è pienamente accordato, come appare dalla Appendice aggiunta dal cel. Mittermayer alla traduzione fatta dal Mugna del suo libro *Delle condizioni di Italia*.

Rolando se ne astenne con queste parole « pieni di altissimo sapere sono » gli insegnamenti di questo grande Italiano, ed io amerò che altri ne » faccia più adeguato giudizio, che io non posso (*a*). »

Ma la direzione delle fibre indicata, la struttura intima dei varii organi svelata non bastavano a guidare alla conoscenza delle tante infermità che l'umano organismo travagliano. Era pure necessario che di ciascuna parte, dei singoli elementi organici venisse meglio dilucidata la funzione.

Per soddisfare a tale bisogno il Rolando sottopose ad esperimenti, a ricerche comparative le varie porzioni dell'asse cerebro-spinale, e ne trasse tale copia di preziose nozioni, che basterebbe sola a perpetuar la gloria del suo nome. A lui dobbiamo la determinazione della sede del comune sensorio nel midollo allungato, delle facoltà intellettuali negli emisferi cerebrali, della influenza motoria del cervelletto, della doppia facoltà di cui possono andar forniti i nervi *unipolari*, o *bipolari*. Ma gran che! Mentre da più anni così importanti verità poteano dirsi acquistate alla scienza un Francese le pubblicava per nuove, rivelate da sperienze sue, e tali erano giudicate dall'Istituto Parigino, che ne premiava il presunto scopritore! Allora un affettuoso discepolo di Rolando il Coster rivendicava all'insigne maestro le sue scoperte preziose, e l'opinione imparziale nella Metropoli stessa di Francia in breve alzava al dovuto conto il Rolando (8). Il Serres, Georget, Cuvier stesso (9), ricercarono la sua scientifica corrispondenza, e niun sforzo tentato dappoi valse ad impedire che i trovati del Rolando rimanessero degno soggetto di bella pagina della storia, che narrerà i fasti del genio italiano (10).

Anche i nervi, la respirazione (11), le segrezioni, la calorificazione vitale, il polso (12) diedero esercizio all'avida brama del nostro illustre voglioso di tutto penetrare il mistero della vivente economia. Continuò soprattutto gli studj zoologici, e ne fu saggio la descrizione di animale non prima studiato, che egli raccolse nelle frequenti peregrinazioni sulle spiaggie della Sardegna, ed intitolò *Bonellia* come segno della inalterata amicizia con il più chiaro dei nostri naturalisti.

Nè al nostro lodato fu sempre propizia la quiete di solitaria vita per condurre a compimento così estesi lavori, per coordinar le innumerevoli fila apprestate per la perfezione della tela ampiissima, che erasi proposto

(*a*) Elementi di Patologia analitica. Milano 1833, vol. 1, p. LXVIII.

di tessere a benefizio della scienza. Ricuperando la patria quando in questa tornava l'augusta famiglia che ne regge i destini, importanti e delicati uffizi di mano in mano affidatigli, se accrescevano la dignità della sua persona, e l'onor del suo nome, ne moltiplicavano pure i doveri. Eletto a professore di notomia nell'Ateneo Torinese (13), indi a medico di Corte, a consigliere del Protomedicato, a membro della Giunta del vaccino, a socio della R. Accademia delle Scienze, a medico di auguste persone, incaricato di onorevoli missioni (14), clinico desiderato, non lasciò tuttavia desiderar più sollecita opera nel disimpegno di cosi svariate cure, alle quali negli ultimi anni aggiunse lo insegnamento della notomia nella R. Accademia di belle arti. Se non che nel Rolando pareva farsi più attivo il fervore per le ricerche quanto minore tempo poteva ad esse consacrare, e rinnovarsi il bisogno di più profondi studj quanto maggior frutto da questi cogliendo largivalo in opere importanti ai Cultori della scienza. Varie memorie lette all'Accademia delle Scienze, opere anatomiche e fisio-patologiche, immensi lavori di organogenesia vennero in luce nei tre ultimi lustri, che furono i più occupati della sua vita.

Che se vaghezza prendesse alcuno di voi, o Signori, di far giusta stima dell' instancabile zelo, dell'avida e continuata pertinacia del Rolando nello interrogar la natura onde coglierla sul fatto nelle sue più importanti ed oscure operazioni, getti uno sguardo sul prezioso cumulo di carte nelle quali a misura che germogliavano nella sua mente, deponeva i suoi pensieri. Queste carte, ora preziosa proprietà della nostra biblioteca non si possono svolgere senza che l'animo sia compreso di religiosa ammirazione. Esse parlan chiaro e dicono che pel Rolando l' osservazione era di ogni momento, nè da essa sgorgava corollario che in mille guise esaminato non reggesse al più severo squittinio. Esse dimostrano che le più insignificanti circostanze davano al Rolando occasione di curiose sperienze, e la tessitura del frutto di cui si cibava, e i variegati disegni che la crudezza invernale verga sui vetri delle nostre finestre, ed il ragno che alzando la fronte meditatrice vedeva timido arrampicarsi sulle pareti della sua camera, e la farfalla che incauta troppo accostava le sue ali delicate alla fiamma che nelle ore notturne giovavagli a protrarre le sue speculazioni. Si guardino quelle carte e si vedrà per quale trafila di indagini, di asserzioni, di sperimenti passasse ogni asserzione del Rolando, e non farà più meraviglia, che la minuta investigazione della sottile tessitura di

un viscere lo facesse oltrepassare soventi di molte ore quella del cibo, e l'aurora lo sorprendesse talvolta a continuar lo studio della sera.

Tali cose, o Signori, se danno al nome immortalità tra gli avvenire, accorciano la già troppo breve dimora tra i presenti. Così fu del Rolando. Sebbene ricevuta nascendo robusta costituzione promettitrice di età provetta reggesse vegeto agli studi ed ai doveri sino oltre il decimo lustro dell'età sua, sentì tuttavia venir meno allora la non mai prima turbata salute. Vi hanno anime di tale energica tempra che non sanno piegare alle necessità imposteci dalla fralezza della fisica nostra natura. Rolando lottava contro il terribile malore che gli guastava le viscere, non perciò si ritraeva dalle ostinate ricerche, dai pazienti sperimenti. L'esito però di tale lotta non poteva pur troppo essere dubbioso. Il principio dell'anno 1831 segnò il fine della resistenza, e da tale tempo sino alla sua morte accaduta nell'aprile dell'anno stesso i più acerbi patimenti martoriarono la poca ancora durata esistenza. Ma se sfasciavasi l'organismo, non languiva però l'energia del principio immortale che lo animava. Questo principio, del quale egli proclamava la sublime incorruttibile natura nel saggio sopra le funzioni del sistema nervoso, la umana volontà, di cui magnificava il potere nelle sue ricerche sulla respirazione durarono saldi contro l'imminenza di un fine, che egli stesso pronunziava funesto, ed inevitabile, ed al quale volle appressarsi confortato dalla religione de'suoi padri.

Così la vita del Rolando cessava quando più maturi ed allettevoli si offerivano i frutti del bene speso faticare. La sua fama sparsa in tutti i paesi dove sono in onore le scienze, la sua amicizia pregiata dai Cuvier, dai Bonelli, dai Geoffroy S. Hillaire, dai Serres, la sua autorità invocata dai Tiedeman, Treviranus, dai Buffalini, dai Puccinotti, e da quanti nei loro scritti toccavano dei soggetti rischiarati dal suo genio, il suo nome iscritto a gara nelle più celebrate Accademie, l'amore, la riverenza, l'ammirazione di quanti lo avvicinavano Colleghi, ed amici, o pendevano dal suo labbro discepoli, tutto presagiva che vieppiù onorato e glorioso sarebbe riescito l'ultimo periodo di sua vita. E certo il presagio si sarebbe splendidamente avverato nel regno che al suo mancare si apriva, il quale per il favore largamente accordato alle scienze, ed alle lettere si irradierà della luce che fa chiari presso altre genti i secoli di Leone X, e di Francesco I.

Generale compianto accompagnò Rolando nella tomba, ed a sfogo del giusto rammarico sorse e propagossi il desiderio di farne testimonio un dicevole monumento (15). Nè fia che rammentando i primordii dell'opera generosa io trapassi senza un pietoso ricordo per voi, o fervidi promotori della medesima, e sempre deplorati miei amici Venceslao Rolando, e Luigi Bertinatti. Tu, o Venceslao, sapevi che non obbliga solo ad egregie cose un nome chiaro per antichità di prosapia, ma quello eziandio reso tale da studii gloriosi, e tu, o Luigi, volevi in segno di animo grato per l'affetto del maestro apprestare un luogo dove le di lui ossa riposassero distinte dalle tante seminate nel campo della morte. Ambi caduti sul fiore degli anni, se vedeste compiuta l' opera dello scalpello, non isplendette per voi il giorno, che negli studiosi convegni, che ci riunivano (16), affrettavamo col desiderio di inaugurarla in luogo ad essa consacrato. Manca ancora quel luogo, o Signori e pell' uomo di cui la fama omai non ha altri limiti di quelli che la ignoranza pone al dominio del sapere, non vi ha nella patria sua un palmo di terra dove sia facoltà di collocarne la tomba. Ma se al sommo Bichat (17), di cui una lapide modesta come quella che sta ora sulla fossa di Rolando (18). solo segnava da quarant' anni dove riposasse la salma, presi da caldo entusiasmo i medici francesi celebravano or sono tre mesi splendidi funerali, ed ora apprestano mausoleo e statua in luogo concesso dalla Podestà municipale nella maggiore necropoli parigina, lascieremo noi obbliato, e negletto nello studio del valente artefice che lo condusse a termine il monumento del Bichat piemontese? No, o Signori, poichè tutti che hanno in pregio l'onore del nome subalpino e vogliono la dignità ed il progresso delle scienze mediche, e naturali, risponderanno volenterosi a nuovo invito che da questa società verrà fatto (19). E se le povere parole che indulgenti ascoltaste, avranno potere di far più vicina di un sol giorno la giustizia dovuta a quell' insigne, me ne rimarrà uno di quei soavissimi ricordi che nel più profondo dell' anima gelosamente si serbano, perchè arrechino conforto tra le amarezze della vita.

ANNOTAZIONI

(1) Il D. C. cavaliere Bellingeri pubblicava nel vol. 37 delle Memorie della R. Accademia delle scienze *l' elogio storico* del professore L. Rolando letto in una delle tornate della medesima. Il professore Martini, il cavaliere Trompeo, il dottore Carron, ed altri pagavano doveroso tributo alla memoria di esso nei periodici che vedevano la luce tra noi, ed oltremonti nell' epoca di sua morte.

(2) Le notizie qui riferite sui primi anni di L. Rolando, non che altre molte che mi servirono per dare alle asserzioni contenute in questo scritto maggior grado di esattezza io le debbo alla gentilezza dell'avvocato Michel-Angelo Rolando fratello del Professore. Ne abbia egli qui pubblico segno della mia gratitudine.

(3) V. le Memorie della R. Accademia delle scienze, non che il Giornale scientifico e letterario di Giobert e Giulio, la *Biblioteca oltremontana*, i *Commentari bibliografici*, la *Bibliothèque italienne*, il Bollettino del Consiglio superiore civile e militare di sanità scritti periodici che videro successivamente la luce negli anni, ai quali si fa allusione. Vedi pure la Biografia medica del cavaliere Bonino, e la vita del Vassalli-Eandi scritta dal professore Berruti.

(4) *Observations anatomiques sur la structure du sphinx nerii et autres insectes, par le docteur Louis Rolando présentées à l'Académie des sciences de Turin dans sa séance du* 23 *octobre* 1805. Per soddisfazione di chi volesse più esteso ragguaglio dei lavori del Rolando, di questa, come di alcune altre sue posteriori pubblicazioni, darò in queste note brevi trasunti, colla mira che riescano come documenti giustificativi del presente elogio, rimanendo per quelle, che spettano alla notomia ed alla organogenesia al minuto ragguaglio che ne porge il chiarissimo mio collega il cavaliere Bellingeri nel vol. 37 delle Memoria della R. Accademia delle scienze, del quale il forbito lavoro tentai di far più compiuto esponendo con maggior ampiezza i lavori fisio-patologici, e pratici del Rolando.

Anche il Coster nei vari fascicoli degli Archivi generali di medicina pel 1823 e nel *Journ. compl. du Dictionnaire des sciences médicales*, espose concisamente, e nitidamente *l' organogenesia*, e molte delle dottrine anatomiche di Rolando. Il nostro lodato nelle *osservazioni anatomiche* sopraddette comincia ad accennare modestamente che solo un dichiaratissimo amore per le scienze naturali lo poteva far ardito ad intraprendere nuove ricerche in campi coltivati dallo Swammerdam, Lyonnet, ecc., ed in un' epoca in cui lo imponente quadro della natura organizzata delineato dal Viq d'Azir veniva quasi a compimento condotto dal Cuvier. Prendendo perciò ad esaminare lo *sphinx nerii* vivente sul *nerium oleandri*, tocca successivamente degli organi del movimento, poi di quelli del senso, della digestione, della respirazione. Descrive le varie anse muscolari che si diriggono dalla superficie interna degli integumenti crostacei alle zanne, alle ali, ne nota il grandissimo numero riscontrato anche in altri insetti, non che le differenze presentate dalla fibra muscolare nella larva e nell' insetto compiuto. Descrive minutamente l' occhio della *sphinx*, accenna i nervi che staccandosi dal cervello vanno all' esofago, dove dal ganglio ivi esistente partono filamenti che rappresentano il nervo intercostale degli animali superiori vertebrati, e rigetta la distinzione proposta da alcuni di animali ad *unico*, od a *doppio sistema nervoso*. Nello esporre minutamente la distribuzione delle branchie, le nota più numerose nelle larve perchè alimento maggiore genera in esse più copioso umore bisognevole di ricevere dall' aria il principio vivificante. Non potè trovare organi di circolazione abbastanza appariscenti nella *sphinx*, come lo sono in altri insetti, perchè i condotti aeriferi penetrando le più recondite parti scemano la necessità di trasportar l'umor nutrizio in contatto dell' aria per mezzo di canali speciali. Gli organi della digestione sono più sviluppati nella larva che nell' insetto. Asserisce che la secrezione si fa negli insetti per mezzo di filamenti tubulari lunghi, e sottili, e congettura il meccanismo di tale funzione essere più semplice di quanto si crede. Vuole che la sostanza biancastra avviluppante i visceri negli insetti trasmetta l' umor nutrizio a tutto il corpo per mezzo di una specie di *imbibizione*, nel che scorgesi un cenno della dottrina tanto illustrata ai di nostri dal Magendie. Non acconsente poi che basti lo studiare un insetto solo per conoscere la struttura di tutti, ma vuole che nello stabilirne nuove specie non si limiti la ricerca alle differenze esterne, ma si tenti di addottarne una

più filosofica classificazione per evitare che le specie eccessivamente si moltiplichino. A questa memoria sono unite in due tavole undici figure degli organi genitali di varii insetti, figure a condurre le quali concorse il professore Francesco Rossi, che nella 7, 8, e 9 delineò il cuore della *phalaena pavonia*.

(5) Il *saggio sulle cause da cui dipende la vita negli esseri organizzati* stampato a Firenze nel 1807 contiene in abbozzo le dottrine svolte poi nei *cenni fisio-patologici*, dei quali si dirà più sotto. Mal pago Rolando dei limiti imposti dal Brown alla ricerca della causa essenziale, e dell' intima natura delle proprietà dei corpi viventi, limiti che egli dice troppo ristretti, ed umilianti per l' ingegno umano, (tanto era il bisogno che provava di spaziare col suo in tutta la vastità della scienza naturale) egli vuole che alla parola *eccitabilità* altra ne venga sostituita meglio esprimente il fenomeno caratteristico della vita, e tale fenomeno comune, ed universale egli lo ravvisa nel *movimento*. Onde la proprietà che ci somministra un' idea più precisa della vita consistendo in una attitudine al moto diversa giusta la varia organizzazione delle parti, egli con ragione la volle chiamata *mobilità*. E questa mobilità egli la dimostrò esistente in tutti gli esseri organizzati perchè in ognuno di essi vi ha necessità di circolo di umori, circolo che non si eseguisce senza movimento delle parti solide destinate ad eseguirlo. E che tale sistema di vasi moventi in circolo l' umore nutrizio esista in tutti gli esseri organizzati ei lo chiarisce con numerose pazienti indagini sopra gli animali inferiori, massime nelle spugne, che stima formate da divisioni innumerevoli intrecciate di vasellini partenti da un maggiore canale centrale. Della mobilità poi dei vasi, sorgente unica di circolo e di vita negli animali inferiori, egli studiava le fasi e nello entozoario che raccoglieva nelle pietose sue cure al letto degli infermi, e nelle attinie e nei gordii che copiosamente gli porgevano le sponde della Sardegna dalle quali un sospiro spesso volgevasi a cercar nella patria lontana uno stretto amico il professore Vittorio Michelotti, del quale ricordando certe ricerche relative all' azione del freddo sopra gli animali, acerbamente dolevasi di non conoscerne l' esito.

Chiarito come i curiosi fenomeni del ravvivamento mercè la umidità di piante e di animali essicati, e la riproduzione di nuovi individui da parti di animali divisi trovi plausibile spiegazione nella *mobilità*, e stabilita la legge confermata così luminosamente ai dì nostri, che di animali divisi

assumono soltanto individualità nuova di vita le parti che contengono tutti i tessuti che si hanno nel corpo intero, si accinse a dichiarare in che consistesse la mobilità, quale ne fosse la natura, ed a quali leggi obbedisse. Esaminato col sussidio di numerose sperienze il modo di operare sulla fibra vivente del calorico e della elettricità, ripone la *mobilità* in una disposizione molecolare, che può stimarsi modificazione della elasticità comune a tutti li corpi, proposizione per difesa della quale è ricordato assai nella storia della fisiologia il Bostok, ignaro certo di questo scritto del Rolando. La contrazione della fibra sarà dunque un effetto del ravvicinamento delle molecole operato dal vario grado di azione degli imponderabili. Vi ha nel corpo vivente un fluido poco diverso dall' elettrico, meritevole del nome di *nerveo*. Nell'elettrizzamento delle molecole di sostanza muscolare, e nel loro conseguente avvicinarsi cerca Rolando la spiegazione della *mobilità* dei muscoli, gettando così le fondamenta della ingegnosa ipotesi sulle muscolari contrazioni data in seguito da Prevost e Dumas. Dal modo di operare degli imponderabili si fa strada ad indagar quello degli stimolanti, dei veleni, dei miasmi, che tutti agiscono col diminuire od aumentare la molecolare coesione. Le leggi poi della mobilità egli le vorrebbe ravvisare in quelle assegnate dallo Scozzese alla incitabiltà, ma quasi conscio della vittoriosa confutazione che un insigne suo collega, il Canaveri, ne intraprendeva in quell'epoca, circoscrive in giusti limiti l' irreparabile *esaurimento*, al quale Brown condannava la *eccitabilità*, e vuole che lo stato prodotto nell'organismo da eccessivi stimoli, detto da Brown *debolezza indiretta*, abbia natura ben diversa dalla vera debolezza; distinzione che fu dipoi il più saldo cardine della nuova dottrina medica italiana allora bambina. Nella prima produzione del Rolando finora analizzata, rivelatrice già di mente profondamente scrutatrice e di ampissimi studii sperimentali, sono esposte a guisa di conclusione le varie forme e gradi con cui la *mobilità* si manifesta, e come tenacemente intorno a così importante argomento per tre lustri si adoperasse, apparve dai *Cenni fisio-patologici*, nei quali sono, direi, le carni da apporre allo scheletro di dottrina fisiologica contenuto nel saggio. A questo vanno unite alcune figure di animali marini spugnosi disegnate dall'Autore.

Nello scendere a svolgere con maggiore larghezza nei *Cenni fisico-patologici* (*a*) le varie specie di mobilità, che ivi chiama di nuovo *eccita-*

(*a*) Vedi la nota delle Opere.

bilità, quantunque rigetti lo esclusivo dominio del Brownianismo, insiste sulla necessità di indagare come la medesima risulti diversamente modificata dalla speciale organizzazione dei tessuti; e cominciando dalla eccitabilità muscolare, vuole che la irritabilità dei muscoli dipenda da due correnti di fluido nerveo analogo all'elettrico, delle quali una mantiene le molecole del muscolo in determinata positura, l'altra ne produce il ravvicinamento. La contrattilità cellulare negli animali che hanno nervi è mantenuta dal fluido nervoso, e negli animali che ne sono privi, dal fluido galvanico estricato dal mutuo contatto delle molecole (*a*). La mobilità vascolare è dimostrata da che vasi si trovano in tutti i viventi indistintamente, poichè all'acuto osservatore gli animali cosi detti *cellulari* appariscono composti di tessuti spugno-vascolari risultanti da reticine intrecciate non diverse dai tessuti capillari onde compongonsi alcuni organi dell'uomo stesso, come la milza, i corpi cavernosi, e simili. E qui torna Rolando sulle sue osservazioni nelle spugne, ed altre ne aggiunge che provano vascolare il *blastoderma* del Pander, nel quale, come nelle mole, vi ha lo stesso tessuto spugno-vascolare. Ne viene che per la *vitalità* non basterebbe la sola *eccitabilità molecolare*, se non si aggiungesse la *organica vascolare*. L'analisi della vita di relazione, cioè del senso e del movimento volontario, guida a stabilire, che la medesima negli animali superiori non si potrebbe compiere se non vi avessero parti, le quali siccome presentano organizzazione complicatissima, e vuolsi il consenso di tutte perchè ne risulti normale l'azione, cosi debbonsi stimare operanti in vigore di una *eccitabilità speciale*, che merita di essere chiamata *organica nervosa*, la quale è distinta dalla *molecolare nervea* risiedente in qualsiasi punto isolato della polpa nervosa. L'esame di questa *eccitabilità nervosa* ci guida a stabilire nei nervi una generale attitudine a trasmettere le impressioni, la quale si spiega coll' *eccitabilità nervea* mantenuta dal fluido nerveo. Ma onde si abbia movimento è necessario che l' impressione arrivi al midollo spinale ed al cervelletto, donde si propaga ai nervi che vanno ai muscoli forniti di *eccitabilità muscolare*. Perciò per la eccitabilità nervosa richiedonsi più elementi, vale a dire *eccitabilità nervea*, azione del midollo o spinale, od allungato, ed *eccitabilità muscolare*, od *irritabilità*.

(*a*) Gli studii ulteriori anatomo-patologici hanno fatta evidente la presenza dei nervi in pressochè tutti gli animali, ai quali venivano negati.

Ma la più importante operazione del sistema nervoso ha luogo nel punto di esso, donde hanno origine tutti i nervi, nel qual punto è da riporre la *sensibilità*, da questa dunque dipende massimamente la *eccitabilità organica nervosa*, la quale poichè influisce sopra le altre specie, queste possono stimarsi dipendenti dal *fluido nervoso*, di cui il fluido elettrico tiene le veci nei viventi privi di nervi. Ne segue perciò che la *eccitabilità organica* potrebbe venir ridotta a due varietà, la *vascolare* e la *nervosa*.

Sebbene le due accennate specie di eccitabilità organica possano spiegare pressochè tutti gli eccitamenti degli esseri viventi, ve ne ha tuttavia alcuni speciali in certe classi dei medesimi da considerarsi separatamente. Ammette perciò Rolando per spiegare i fenomeni che succedono negli emisferi del cervello una *eccitabilità organica cerebrale*. Ed il cuore, che in origine pur non è che un vaso, presentando a cagion dei nervi che lo penetrano, e la sostanza muscolare che lo copre speciali proprietà che non si ravvisano se non negli animali provvisti di tale organo, è forza accordargli una *eccitabilità*, di cui gli elementi essendo più complicati di quelli della semplice vascolare, merita di essere appellata *cardiaca*. Lo stesso ragionamento conduce ad ammettere la *eccitabilità organica intestinale*.

Dalle quali cose è chiarita insussistente la unità ed indivisibilità della eccitabilità immaginata da Brown, le varie specie di essa avendo sede varia, e potendo dar luogo a parziali *eccitamenti* normali e morbosi. Non potendosi direttamente scoprire la essenza della *mobilità*, e volendo pure il N. Rolando trovare una ipotesi appagante, guidato dalle osservazioni di Davy sull' influenza che ha l'elettricità sulla cristallizzazione e sullo stato dei corpi inorganici, e mosso dalle tante prove dell'influenza di quel fluido potente sull'organismo, nel terminare le sue considerazioni generali cerca nel fluido stesso la spiegazione della *mobilità*.

Le varie specie di mobilità suppongono per prodotto varie specie di eccitamento normale e morboso. Primo tra essi, il *vascolare*, indispensabile per la vita, è il solo che di questa ci possa somministrare una definizione, che si addatti a tutti gli esseri viventi, poichè la possiamo definire: *una particolare maniera di esistere, che per un dato tempo acquistano certi corpi per essere formati di una sostanza eccitabile con struttura vascolare atta a contenere un'adatta potenza stimolante; perciò può dirsi eziandio la vita un eccitamento vascolare che risulta dalla*

azione vicendevole di tre elementi, sostanza eccitabile, conveniente organizzazione, ed azione di uno stimolo. Tale definizione, bastevole per gli animali inferiori, *tremelle, spugne, meduse* ecc., più non serve per gli animali che hanno cuore, di cui il concorso fa che l'eccitamento si debba dire *cardio-vascolare*, come la coesistenza del sistema nervoso e dell'anima rende vieppiù inetta tale definizione della vita ad esprimere la perfezione di questa negli animali superiori, nell'uomo.

Ne risulta perciò che inesatta è la divisione della vita proposta da Bichat in organica ed animale, perchè la organica riferendosi a funzioni eseguite mercè li vasi, vera vita soltanto è quella che da queste funzioni dipende, e le funzioni animali non sono che apportatrici di maggiore perfezione di essa, potendo essere sospese, senzachè la vita cessi: mentre al contrario non si hanno funzioni animali senza le organiche. La *vita* dunque è sempre *organica*, ed in alcuni viventi contemporaneamente *animale*. I fenomeni del turgore vitale si riducono ad eccitamento vascolare esaltato per l'influenza nervosa esercitata da plessi e filamenti, che accompagnano i vasellini capillari delle parti che lo presentano.

L'eccitamento vascolare diventa morboso, o perchè accresciuto, o perchè diminuito, o perchè sconcertato. Se accresciuto, può appellarsi *sopraeccitamento*, e spiega la flogosi, la quale però dipendendo anche da aumento di eccitabilità, e la potenza nervosa essendo somma su questa, accade tal fiata che cagioni debilitanti o perturbanti inducano accumulamento di sangue, al quale segue oscillamento nei vasi, e *sopraeccitamento*. A torto perciò Tommasini stima la flogosi essere sempre da eccesso di stimolo, o di stimolo creatrice. Pensa il Rolando che il suo modo di vedere sopra la genesi della flogosi spieghi le varietà di essa conosciute sotto il nome di *nervose*, *atassiche* ecc., delle quali alcune passano a gangrena, o per il rapido esaurimento di potenza nervosa, o per annientamento del principio che mantiene nella sostanza nervosa la necessaria posizione molecolare. Sebbene adunque il sopraeccitamento vascolare fomenti flogosi, tuttavia potendo essere ad un tempo diminuita l'eccitabilità molecolare, appariranno numerosi sintomi di debolezza, il che venne indicato da Buffalini sotto il nome di *alterata mistione organica*, e da Tommasini con quello di *fondo organico*. Si può quindi ammettere una *infiammazione astenica* prodotta bensi da vizio dell'eccitabilità, non da *difetto di stimolo*. Il che rende ragione del vantaggio talora ottenuto dai

corroboranti, e trova conforto nel trattamento di certe ottalmie, che Rolando osservò rese indolenti colla pomata del Janin adoperata nello incremento stesso della flogosi, il che prova scemare eziandio l'eccitabilità vascolare, diminuita la sensibilità eccessiva. Sono elementi della flogosi quelli dell'eccitamento vascolare, più la causa che accresce l'azione degli stimoli consueti, e vizia la eccitabilità.

Parlando in seguito dell'eccitamento cardiaco-vascolare, ripone la causa della febbre in un aumento del medesimo, e prendendo per spiegar la medesima ad analizzare l' indole varia delle cause che la producono, ed il diverso aspetto dei sintomi, dopo di averne dichiarata la frequentissima origine da lesione locale, conchiude con questa deffinizione: « sopraec- » citamento cardiaco procedente da particolare sconcerto o debolezza del » sistema nervoso, epperciò di tutti gli organi, o veramente da eccesso » di stimolo. » Le cause debilitanti sconcertano le funzioni del sistema nervoso, indi i sintomi di languore che fanno luogo a *sopraeccitamento cardiaco*; così si spiega il fondo da debolezza che si ravvisa nelle febbri stesse che si è costretti di combattere con metodo molto debilitante, e tale spiegazione il Rolando la dava già tre lustri prima nelle tesi stampate dagli allievi della Scuola di Sassari per conseguire i gradi accademici. Quando la febbre è effetto piuttosto di stimolo accresciuto, allora a questo si aggiunge la causa naturale delle contrazioni, cioè il sangue, il quale inoltre essendo alle volte veicolo di particelle alcooliche od altramente stimolanti, di pus, come nel suppurare delle pustole vaiuolose, di orina nella disuria, può promuovere sopraeccitamento cardiaco, il quale non sarà mai effetto di deficienza di stimolo.

Da tali varietà nell'eccitamento cardiaco-vasale prodotto ora dalle cause stimolanti, ora dallo sconcerto di eccitabilità, epperciò dell'influenza nervosa che la regge, ne ricava il Rolando la possibilità dell'unione di due diatesi ad un tempo, oppure il passaggio di una nell'altra; la *ipostenica* occupante il sistema nervoso, la *iperstenica* propagata per il sistema vascolare, e la malattia riescirà *stenica* od *astenica*, secondo il predominio dell'una o dell'altra. La ipostenica per sè non dà luogo a movimento febbrile se non al sopraggiungere di sopraeccitamento cardiaco, mancando il quale essa termina colla morte, o dura alcun tempo sotto forma di avvilimento, di mal essere generale. La diatesi così considerata esprime mutazioni visibili nell'azione meccanica dei sistemi nervoso e vascolare.

Nello esaminare l'eccitamento nervoso naturale ne analizza i vari modi complicati secondo che gli stimoli operanti sopra le estremità nervose scorrendo sino al sensorio o si propagano agli emisferi senza movimenti destandovi *eccitamento cerebrale*, o promuovono *movimenti automatici*. Ma vero saggio il Rolando si arresta nel campo delle conghietture sulla sconosciuta maniera di relazione che v'ha tra l'anima, e le parti che ne sono stromento. L'azione delle potenze irritanti o perturbanti dà luogo a *sopraeccitamento nervoso* causa di malattie spasmodiche proteiformi. Il *sopraeccitamento* poi *cerebrale* spiega la mania, il delirio etc., il *sotto-eccitamento*, la *fatuità*, l'*imbecillità*. Le cause morbose non operano sempre *direttamente* sopra il sensorio, ma talvolta *mediatamente* mercè il sangue.

Volgendo il discorso alle irritazioni, Rolando osserva che cause diverse operando sulla eccitabilità nervosa invece di effetti *nerveo-muscolari*, o *cerebrali* sconcertano piuttosto la di lei influenza, indi nascono effetti analoghi a quelli di potenze debilitanti, e la febbre che ne succede avendo caratteri distinti da tutte le altre fu detta di *irritazione*, ed è una specie di *neurostenia*. Le varie forme di febbre irritativa dipendono o da indole speciale di cause, o da modo di trasmissione di esse al centro della eccitabilità nervosa; e siccome la febbre che ne risulta è pur dessa *sovra-eccitamento cardiaco*, così si potrebbe ammettere una *diatesi irritativa*, se non risultasse modificato il processo morboso giusta la diversità di causa irritante che lo eccita. Viene indi dal Rolando combattuta la dottrina del Broussais sull'origine costantemente flogistico-gastrica delle febbri intermittenti, e quanto all'essenzialità di questa negata dal patologo francese egli osserva che il medesimo non avrebbe affatto torto, se si limitasse a sostenere che la febbre prende origine da sconcerto locale destato da potenze stimolanti, od irritanti.

Nella parte seconda dell'opera che analizziamo trattasi delle potenze eccitanti, debilitanti, ed irritative. Si premettono alcune considerazioni generali. La debolezza *diretta* che si disse propria della prima età dipende dallo stato di tenerezza gelatinosa dei vari tessuti atti però a movimenti celeri, quindi la somma mobilità che mostrano, la quale diminuisce quando la loro tessitura è rinfrancata, e resa più compatta, ma allora i movimenti riescono più forti, e decisi; mano a mano che particelle più dense, e solide si depongono nei tessuti, massime nelle tonache di

vasi, succede la debolezza *senile* od *indiretta*. Perciò *vigore*, *debolezza*, *ipostenia*, *iperstenia* trovano spiegazione nello stato molecolare vario.

Sebbene dietro la divisione delle malattie siansi nel modo stesso ammessi rimedii *stimolanti* e *deprimenti*, nondimeno come lo studio profondo delle alterazioni e mutazioni che costituiscono le diverse malattie, così è pure necessario quello degli effetti chimici e meccanici che si producono nelle varie parti per l'applicazione dei medicamenti, perchè in tal modo soltanto si giungerà ad intendere per quali specifiche operazioni i rimedii riescano ora *stimolanti*, ed ora *deprimenti*. Nella luce oltre l'azione *stimolante* vuolsi tener conto della *chimica*. Nel calorico abbiamo ed un elemento della mobilità molecolare, ed un irritante specifico delle estremità nervose. Così pure il *fluido elettrico* dovrebbe nelle malattie venir amministrato non quale semplice stimolante, ma sotto quella forma, con cui entra per elemento nelle eccitabilità molecolari varie. Il *fluido nervoso* può eziandio aversi in conto di stimolante, perchè porta lo stimolo eccitante la contrazione dei muscoli: perciò li nervi nei quali non vi ha che il fluido nervoso mantenitore della posizione normale delle molecole sono *unipolari*, e quelli nei quali oltre il fluido nerveo *positivo* scorre il *negativo* motore di contrazione saranno *bipolari*. Se dubbiosa è l'azione stimolante dell'ossigeno, non la è tanto quella del *gaz protossido di azoto*. Il sangue è potenza eccitante delle pareti che tocca, i suoi principii inoltre servono nell'economia a varie chimiche operazioni, e secrezioni, quella massime del fluido nervoso il quale abbenchè si separi dal cervelletto che è come un *elettromotore animale*, tuttavia il sangue vi contribuisce eziandio facendo le veci di *conduttore umido*. Il sangue scevro di ossigeno sebbene stimoli tuttora non mantiene più la vita, se poi è carico di molecole acri, calefacienti può per la rapidità colla quale è spinto dal cuore non operare su questo, e sopra i grossi vasi, bensì per la crasi viziata sui capillari, in cui lentamente movendosi può produrre furoncoli, bitorzoli ecc., indi spiegasi il perchè l'uso di sostanze calefacienti inasprisce le flogosi locali senza stimolare il cuore ed i grossi vasi. È perciò di somma importanza il tener conto delle alterazioni che cagiona l'ingresso di principii stranieri nel sangue.

La corteccia peruviana giova tanto nelle intermittenti perchè queste dipendendo da miasmi, o cause analoghe producono indizii di rilassamento al quale succede il sopraeccitamento cardiaco, la china o portata per li

vasi in contatto delle diverse parti vi produce salutare cambiamento di eccitabilità molecolare, oppure per i nervi tramanda tale impressione al centro sensorio rinvigorendone l'azione la quale disordinata per le suindicate cause generava i sintomi delle intermittenti. L'oppio in moderata dose riconduce l'eccitabilità molecolare a quello stato normale, che giova alla sensibilità temperata, in più forte dose aumentando la coesione delle molecole dà luogo ai sintomi del narcotismo. La satiriasi è effetto del maggior afflusso di sangue in certe parti. L'oppio, ed i così detti *diffusibili* propagano la loro azione con celerità o per li nervi, oppure l'assorbimento portandoli in relazione col sensorio, se ne risente l'intiera economia. Il vino ed i liquori spiritosi colla rapidità di agire propria dei diffusibili riuniscono l'operare della china. La canfora a dose moderata opera sopra il cuore, e sui capillari cutanei producendo eruzioni spesso avvertite dal nostro Autore, a dose più forte turba, come gli altri irritanti, l'influenza nervosa. L'azione poi degli stimolanti non consiste soltanto nella proprietà dinamica eccitante, ma in operazioni di varia guisa giusta il contatto in cui vengono con parti diversamente costrutte.

Le esperienze e le osservazioni del Rolando lo accertarono che può dirsi *controstimolante* sia il *calorico eccessivo*, che il *difettivo*. I contagi operano a mo' delle sostanze putrefatte, e se producono reazione, questa non è che secondaria, ma intanto tali principii portati ai capillari vi destano i sintomi cutanei, li quali sarebbe interessante di investigare perchè abbiano forma varia secondo li principii che li producono. Il nostro Rolando iniettò il tartaro emetico nell'intestino tenue, e nel retto, nè mai vide eccitarsi il vomito, come destasi quando si inietta nelle vene, perciò agisce sul sensorio onde promuovere vomito per mezzo dei pneumogastrici, e quando entra nelle vene arriva sino al sensorio. Così fanno pure ed acido idrocianico, e belladonna, e giusquiamo, e lattuca virosa, della quale avendo studiato l'effetto narcotico comparativamente a quello dell'oppio ne ravvisò i caratteri affatto diversi. Quanto alle *potenze irritanti* ebbe il Rolando per fermo non potersi fare una classe speciale di esse, perchè tutte quelle stimolanti, e molte delle debilitanti possono produrre tale effetto, ove trovino disposizione opportuna nella struttura molecolare. I patemi d'animo di fatto sono ora *stimolanti*, ora *deprimenti*, ora *irritanti*. Se Brown non ammise che stimolanti, egli è perchè non tenne conto abbastanza dello stato molecolare delle diverse parti

sopra il quale se vi hanno potenze che operano correggendone le deviazioni senzachè si possano dire *eccitanti*, cosi ve ne hanno altre che agiscono su di esso in guisa, che gli eccitamenti riescono più languidi: perciò devesi ammettere una classe di medicamenti atti a temperare, correggere, e regolare la eccitabilità.

Riassunto il concetto dei cenni *fisico-patologici* in alcuni corollarii termina col proporre il programma di studii indicato nell'*elogio*, e sulle basi del medesimo ordinò tre tavole *fisio-patologiche* del *sistema vascolare*, dell'*apparecchio alimentare*, e del *sistema nervoso*. Quest'opera fu accolta con molto favore presso di noi, ed in Francia massimamente; Begin consacrò alla medesima un articolo analitico concepito in termini i più onorevoli per l'autore, e Jourdan, e Boisseau ne diedero alle stampe nel 1822 in Parigi una traduzione francese con alcune annotazioni, ed un discorso preliminare, in cui si raffrontano le dottrine italiane colle francesi allora in onore.

(6) Il Virey in un articolo inserito nella puntata di novembre 1823 degli Archivii generali di Medicina rivendicò l'anteriorità dell'idea, che fa lo sperma generatore dei rudimenti del sistema nervoso. Ma il merito essenziale del Rolando stà non già nell'avere come il Virey ravvivata una ipotesi proposta prima di lui dal Tissot, e da altri, ma nel fondamento procuratogli nelle osservazioni fatte nelle varie fasi di vita embrionale.

(7) Come amasse di rendere giustizia ai medici nazionali apparisce e dalla orazione in cui inaugurava la collocazione nelle sale dell'Università del ritratto del celebre Cigna, e dalla lode con cui ricorda nella prefazione della necroscopia di Anna Garbero i nomi che egli proclama venerandi dei Carburi, degli Adami, Allioni, Laneri, Costa, Bertrandi, Penchienati e Brugnone. La bontà del suo cuore è attestata dall'effusione con cui intitola all'Audiberti i suoi cenni fisico-patologici. Del Martini dolcissimo tra i suoi amici sentiva altamente, massime delle *Lezioni di Fisiologia*, che collocava allato alla grande opera di Haller. Modestissimo, non parla del Flourens che esaltandone i meriti, rivendicando sempre con moderate parole i suoi diritti. Non era avaro de'suoi scientifici consigli a chichessia, ed un membro di questa Accademia il Dott. Borelli mi ricordava non è molto, come Rolando poichè seppe di ricerche ovologiche, e di disegni che esso studente ancora stava facendo volle vederle, incoraggiarle, e trovatele conformi alle sue ne manifestò grandissima

compiacenza. Allo scrivente poi rimase profondo il ricordo della somma condiscendenza con cui l'immortale Professore allora nell'apice di sua gloria, si degnò farsigli largo rischiaratore della sua dottrina sulla respirazione che doveva in pubblico esame difendere. Ed il pensiero attuato in questo scritto ebbe forse radice nella riconoscenza allora destata nel cuore del discepolo consolato ora dell'essersene il meglio che poteva, sdebitato.

(8) Poichè la necessità di rivendicare i diritti del mio celebre maestro al merito di aver primo rischiarata di splendida luce la fisiologia del sistema nervoso, potrebbe far credere che per dar troppa lode ad esso io volessi minorar l'altissima e meritatissima conseguita in seguito dal Flourens, siami concesso di riportar qui alcuni brani delle lettere in quel torno scritte da Parigi dal Dott. Coster clinico, e scrittore applaudito, nostro connazionale, stato discepolo del Rolando; da essi si vedrà che i più illustri anatomici Francesi non poterono a meno, conosciuti i lavori del nostro di ammettere in suo favore la richiamata anteriorità.... « Le » 2me cahier, cinq. ann. des Mém. du Museum d'hist. naturelle m'étant » tombé entre les mains (scriveva il Coster a Rolando il 2 marzo 1823), » j'ai été fort surpris d'un rapport fait sur un mémoire d'un M. Flourens » qui rapporte des expériences faites sur l'encéphale des animaux, les- » quelles ont une physionomie de ressemblance avec celles qui sont con- » signées dans votre *Saggio sulla vera struttura del cervello*. Ce qu'il » y a de surprenant c'est que le rapporteur, le célèbre Cuvier, s'est servi » de cette phrase en parlant du jeune auteur. *Je ne sache pas, que* » *aucun physiologiste ait fait des expériences semblables*. Il n'est pas » juste, Monsieur, que un autre profite de la gloire, que vous ont » aquise vos veillées.... Ayant eu occasion de m'entretenir avec M. Serres, » je lui ai mis sous les jeux votre *Saggio*. Cet homme est tombé des » nues, et il ne peut pas en revenir de voir M. Cuvier faire l'éloge d'un » mémoire de M. Flourens dont les expériences, et les conclusions sont » à-peu-près textuellement les vôtres.... Il n'est question maintenant » que de vous près des expérimentateurs de la Capitale depuis que je leur » ai fait connaître votre ouvrage, quoiqu'il existat ici dans quelques bi- » bliothèques, mais que on ne connaissait pas assez à cause que personne » presque ne sait la langue italienne, ou ceux qui la savent, la savent » si peu que c'est un effort pour eux de lire ce qui est écrit dans cette

PROVINCIA DI TORINO

» langue.... M. Serres m'a prié de vous demander s'il pouvait avoir avec » vous quelques correspondances. »

Dopo questa lettera il Coster pubblicava negli *Archives générales de Médecine*, mars 1823, un lungo articolo intorno ad *Esperienze sul sistema nervoso*, pubblicate in Italia nel 1809, e ripetute in Francia nel 1822, nel quale mostrava la quasi identità dei risultati divulgati per nuovi, ed ottenuti molto prima da Rolando. Prendeva quindi a rispondere nello stesso articolo al Gall che con oggezioni fatte alle asserzioni del Flourens inserite nel terzo volume della sua grand'opera *sul sistema nervoso*, combatteva, senza saperlo, la dottrina del Rolando. Poi avvertito che si preparava una risposta a quel suo scritto, il Coster pregava con lettera del 7 aprile il nostro Professore ad affrettar l'invio delle sue recenti pubblicazioni aspettate anche dal Serres con impazienza, indi lo ragguagliava ai 12 aprile che la notizia in cui erano venuti i suoi lavori aveva fatto che l'Accademia delle Scienze anzichè accordare tutto il premio di fisiologia al Flourens lo aveva diviso tra questo ed il Fodera. In seguito troviamo in lettera del 5 luglio stesso anno che « M. Geoffroy S. Hillaire » a été extrêmement satisfait de la partie de l'organogénésie concernant » les monstruosités, ... je viens de disséquer avec M. Serres le cerveau » d'un squale, nous nous sommes aidés de votre travail.... Je donnerai » un de ces jours un extrait de vos expériences sur la respiration (estratto » inserito poi dal Coster nel fascicolo di maggio del 1824 degli Archivj » generali di Medicina).... Quoique il en soit, continuava Coster, votre » réputation est solidement établie entre les savans de cette Capitale.... » M. Serres me charge de vous remercier, de penser a lui, et de vous dire » qu'il est un des physiologistes français, qui apprécie le plus vos tra- » vaux.... M. Geoffroy m'a fait inviter à dîner chez-lui..... il a été » beaucoup question de vous; quoique tout le monde ne soit pas entiè- » rement de votre avis sur tous les points de votre *organogénésie*, ce- » pendant tous s'accordent à vous rendre la justice que méritent des » travaux qui annoncent beaucoup de génie, d'ordre, et de patience. » Rolando pensava come scorgesi da lettera del Cuvier di inviare all'Accademia Parigina delle Scienze una memoria sul midollo spinale, ne lo dissuadeva Coster d'accordo col Serres, scrivendogli che questo pensava essere omai la riputazione del Rolando superiore a quella procurata da un premio accademico. In una lettera del 15 agosto e 24 ottobre 1823

dicevagli « M. Geoffroy me charge de vous remercier pour la *Bonnelia*, » *que vous lui avez envoyée*, et qu'il a, dit-il, lu, médité, étudié.... » Les mémoires sur la moëlle épinière et sur le cervelet seront reçus » avec reconnaissance de la part de MM. Geoffroy, Serres et Gall..... » On doit en 1824 donner le grand prix sur le meillieur ouvrage de » médecine, physiologie et anatomie; on m'a dit que votre *Saggio* s'il » était achevé pour lors ou bien l'*organogénésie* pourraient être couron- » nées.... On s'attendait ici que vous donneriez quelque chose sur le » développement de l'amnios considéré comme rudiment primitif, et pré- » existent à la fécondation. Au reste on est étonné de votre fécondité » et de votre application au travail. »

Da lettera del 4 febbraio 1824 si scorge come il Coster si facesse interprete presso Rolando della brama di Dumas, e di Prevost, di annodar secolui scientifiche relazioni. Finalmente nell' ultima lettera che ci fu dato di vedere del 14 febbraio 1825 è scritto. . . « A la leçon d'anatomie » de Beclard vous êtes en grande odeur de sainteté. J'ai assisté, et j'assiste » encore aux leçons de ce Professeur. . . vous êtez cité à tout moment » lorsque il est question de la structure du cerveau, du cervelet, et de » la moëlle allongée; M. Olliviers (d' Angers) est venu il y a quelque » temps me dire qu'il s'occupait de la traduction du *Saggio* ». Speriamo che questa nota, la quale per delicate ragioni, non abbiamo allungata quanto le carte che ebbimo tra le mani ce ne porgeva facoltà, convincerà i lettori che nello apprezzare le fatiche del nostro lodato nulla abbiamo asserito di men fondato nella più scrupolosa esattezza, e nel tempo stesso accerterà il D. Coster, che i suoi connazionali serbano riconoscente memoria delle cure adoperate perchè avesse il debito onore presso i dotti Francesi uno dei più splendidi nomi che vanti la sapienza italiana nel secolo decimonono.

(9) Dopo pubblicata la relazione di Cuvier sopra le sperienze del Flourens, Rolando scrisse al primo rivendicando i suoi diritti, e ricordando il contenuto nel *Saggio* stampato in Sassari nel 1809, di cui un esemplare era stato inviato allo stesso Cuvier, il quale fece addi 12 maggio 1823 la seguente risposta: « Je suis bien faché de n'avoir pu répondre » plus tôt à la réclamation que vous avez bien voulu m'adresser. . . . . » J'ai retourné toute ma bibliothèque sans y trouver l'ouvrage que vous m'aviez » adressé. . . Je suis donc excusable de n'avoir pas connu votre travail,

» mais je viens d'en voir un'extrait dans les archives medicales (quello del » Coster) et il est certain en effet, que vos expériences coincident pour » la plus grande partie avec celles de M. Flourens. C'est un témoignage » que je m'empresserai de vous rendre dans l'analyse des travaux de » l'Académie, que je ferai distribuer à sa séance publique du 2 juin » prochain.

Agréez etc.

B. Guvier.

Difatti nel rendiconto dei lavori dell' Accademia delle scienze dell' Istituto per il 1822 (vol. 5, pag. 357) Cuvier, esposti di volo i risultati ottenuti da Flourens, sui quali aveva vari mesi prima favorevolissimamente riferito all' Accademia, soggiunge le seguenti parole: « Les ex- » périences de M. Flourens donnent des résultats en grande partie con- » formes a ceux, que M. Rolando aujourd'hui Prof. à Turin avait obtenus » et publiés en Sardaigne en 1809; mais l'ouvrage de ce Médecin im- » primé à Sassari pendant la guerre ne nous était pas parvenu; il a » réclamé une possession incontestable et nous nous faisons un plaisir de lui » rendre la justice qui lui est due. Cependant nous devons ajouter que » M. Rolando ayant seulement pratiqués des trous au crâne, et enlevé » les parties avec un *cuilleron* n'a pu obtenir la même précision que » M. Flourens, qui après avoir mis l'encéphale à nu en a successive- » ment détachés les parties par couches régulières, et en s'assurant tou- » jours des limites dans les quels il renfermait ses opérations ». Certo se al Cuvier le immense occupazioni avessero concessa più attenta lettura dell'opera di Rolando, egli non avrebbe a questo fatti gli indicati rimproveri per maggior risalto del suo concittadino, poichè Rolando non faceva semplici buchi, attraverso i quali esportasse con un cucchiajo confusamente porzioni indeterminate di sostanza cerebrale, come insinua il Cuvier, ma con il trapano toglieva tanto di ossa del cranio, quanto bastava per mettere allo scoperto la parte che voleva offendere, o portar via, ed in questo secondo caso non già di un *cucchiaio* che non nomina mai, ma di uno spatolino, o di uno stiletto si serviva, ed in tutte le esperienze che narra ha cura di indicare *i limiti entro i quali circonscriveva le sue operazioni.*

Il lettore non avrà discaro che noi trascriviamo ancora qui una lettera tutta di pugno del celebre Cuvier dalla quale apparisce vieppiù il conto in cui teneva il Rolando.

MONSIEUR,

C'est avec beaucoup de plaisir, que j'ai l'honneur de répondre à la lettre, que vous avez eu la complaisance de m'ecrire le 26 du mois dernier. Veuillez faire agréer mes compliments à M. Bonelli, à qui j'ai l'obligation d'avoir reçu plutôt vos productions, qui m'ont causé tant de satisfaction.

Je recevrai avec reconnaissance la seconde édition du *Saggio*, dont vous me parlez, et dont j'ai entretenu l'Académie. Quant au manuscrit, Monsieur, que vous m'annoncez dont vous voulez faire hommage à l'Academie, je m'en chargerai avec beaucoup d'empressement, et elle verra avec le plus vif intérêt vos *recherches anatomiques sur la moëlle épinière.*

Agréez de nouveau l'expression bien sincère de toute l'estime que vous méritez et de la haute considération avec laquelle j'ai l'honneur d'être

Votre très-humble et très-obéissant

serviteur B. G. Cuvier

MONSIEUR

Paris, 8 octobre 1823.

(10) Il D. Defermon compilatore del Bullettino di scienze mediche, che era parte della grande e nota raccolta del Bar. Ferussac pubblicava nel 3 vol. del medesimo a pag. 28 e seg. in seguito all' analisi della prima Memoria del Flourens, un cenno sul *Saggio sulla vera struttura del cervello* ec., cosi esprimendosi: *plusieurs faits contenus dans ce mémoire se trouvent dans le travail de M Flourens. . . les effets de l'ablation des deux lobes ou de l'un des deux ont été bien notés par* Rolando. . . *il faudrait rapporter toutes les expériences pour faire connaître ce travail.* Anche il Magendie si affrettò di pubblicare le traduzioni della parte sperimentale dello scritto del nostro lodato nel suo Giornale di fisiologia sperimentale, a pag. 95 del tomo terzo.

Quando il Flourens lesse negli Archivi generali di medicina l'articolo del Coster per rivendicare i diritti del Rolando, diresse allo stesso Giornale un richiamo (giugno 1823), nel quale pretende che i risultati ottenuti dal nostro Professore non differivano da quelli proposti da altri sperimentatori, che offendevano confusamente l'encefalo, senza tener conto della sede dell'offesa, epperciò conchiude non potersi riconoscere a Rolando il merito di avere stabilito che le facoltà intellettuali e sensitive risiedono nei lobi cerebrali, e che al cervelletto è dovuto il coordinamento dei movimenti. Nello stesso senso sono estese le annotazioni che il Fisiologo francese aggiunse alla traduzione che pubblicò delle esperienze del Rolando in calce alla raccolta delle tre prime tra le memorie lette all'Istituto sopra il sistema nervoso che mandò alle stampe nel 1823. Ma nell'edizione di tutte le memorie stesse fatta nel 1838 mentre è resa la dovuta giustizia a tutti gli sperimentatori che precedettero Rolando, di questo non si fa dal Flourens cenno che in un luogo solo, e ciò per ribadire l'accusa già datagli di metodo sperimentale vizioso, quindi senza utili risultamenti, e per novellamente proclamare l'originalità di tutte le sue scoperte. Il qual giudizio i nostri lettori hanno veduto in che conto si abbia da tenere dopo le testimonianze dello stesso benevolo relatore dei lavori di Flourens, il Cuvier, e dopo quelle di Serres, Desmoulins, Geoffroy S. Hillaire, Magendie, Defermon, Coster.

(11) La respirazione fu la funzione tra le organiche che il Rolando studiò con maggiore costanza. Già ne aveva trattato nelle tesi di aggregazione, e più tardi adunato il frutto di nuove continuate ricerche lo mandò in luce e nel *Dizionario periodico* che compilava in un con Lorenzo Martini, ed unitamente ai *Cenni fisiologici* (pag. 225) col titolo seguente — *Riflessioni e sperimenti tendenti allo scioglimento di alcune questioni risguardanti la respirazione, e la calorificazione.* — In tale scritto comincia dal rendere solenne giustizia al Cigna per le sue osservazioni sull'azione dell'aria sul sangue, divide poi i fenomeni della respirazione in *organici*, e *chimici*, ai quali aggiunge *i meccanici* che spettano ai muscoli del petto messi in esercizio dal senso di ansietà, che si prova poco dopo la espirazione. Tale ansietà è certamente prodotta da impressione fatta sui nervi, ora nel polmone non vi ha che il *pneumogastrico*, di cui la distribuzione possa farle considerare quale sede di tale impressione. A torto il Legallois accagionava la sezione dei nervi pneumogastrici della

morte che tiene dietro ad offesa del midollo allungato, poichè la morte in tal caso è subitanea, mentre pel taglio dei pneumogastrici la respirazione continua finchè il sangue stracarico di ossido di carbonio è divenuto inetto alla respirazione. Ma se tali nervi non sono tagliati, l'ansietà propagata dai nervi pneumogastrici sino alle loro estremità centrali fa che venga trasmesso il principio atto a produrre la contrazione dei muscoli diaframmatici ed intercostali. Per l'azione dei quali ottenuta la dilatazione, l'aria cede parte del suo ossigeno all'ossido di carbonio convertito indi in acido carbonico, e parte si unisce al sangue stesso; così cessa il senso di ansietà.

L'espirazione consta di movimenti affatto passivi, nè a produrla richiedesi l'azione evidente di una causa valevole a generare un eccitamento; nè può incolparsi come molesto agente sopra l'ottavo paio l'aria che riesce disossigenata, e viziata dalla respirazione poichè non è tale ancora l'aria nella prima respirazione, e se ciò fosse negli asmatici, ed analoghi malati che poco dilatano il torace, l'ansietà dovrebbe essere minore, producendosi nel loro polmone quantità minore di aria viziata. Sono dunque i *pneumogastrici* sede di un *organo del senso dell'anzietà*, e coll'opera loro calcolando quella dei *nervi frenici* e *costali* eccitanti contrazioni muscolari, e dei *rami dell'intercostale* mantenenti nel polmone le proprietà vitali, si ha spiegazione chiara di tutti i fenomeni della respirazione.

Nel narrare le sperienze che fece aiutato dai dottori Gallo, e Riberi nel teatro notomico in capretti, agnelli, conigli, polli d'India, galli, anitre, corvi e testuggini, ci dice Rolando aver egli sempre veduto che il taglio del pneumogastrico produceva la morte non prima delle sei ma sempre verso le 24 ore dopo il taglio nei quadrupedi, non prima delle ore 70 nei volatili. I sintomi consecutivi sono sconcerti digestivi, ambascia, inquietudine, raffreddamento del corpo, morte. Nè il solo sangue dell'arteria polmonare trovasi nero ma quello assai più di tutti gli altri vasi. Nei gallinacei il collo, e la testa diventano come invasi da generale ecchimosi, indi si può in un pollo d'India ad imitazione del noto sperimento di Bichat vedere l'alterno illividamento ed arrossamento del collo. Perchè riesca lo sperimento in un agnello d'uopo è che siano difese le intestina dal contatto dell'aria forse perchè, come avviene nel *cobitis fossilis* l'aria ossigena il sangue attraverso i vasi del canale alimentare. Il mag-

scientifico di Rolando. Se l' immatura sua morte non avesse interrotto il corso degli ulteriori suoi lavori, si può giudicare dal fatto quanto la sfigmica poteva da lui sperare. Poichè nulla, per mio avviso, potrà alla medesima arrecar più saldo fondamento, che lo spogliarla di quel carattere congetturale, e direi misterioso, che tuttora ritenne, e mostrarla in stretta relazione coi più accertati principii anatomo-patologici intorno alla struttura e funzioni del sistema vasale. Se la seconda parte del lavoro del Rolando non venne svolta con sufficiente ampiezza, e la cede ai più estesi lavori di Bourdeu, di Solano, di Fouquet, di Gandini, di Sachero, la prima non sarà mai senza frutto consultata da chi ami addentrarsi di proposito nella dottrina dei polsi.

(13) Per norma de' suoi uditori nella notomia, dopo di avere il Rolando dato alle stampe nel 1817 uno specchio delle sue idee e dottrine sotto il titolo seguente: *Humani corporis fabricae et functionum analysis adumbrata*, pubblicò il suo trattato di anatomia fisiologica in latino nel 1819. In quest'opera adunò quanto di più importante aveva raccolto dagli altri autori, e trovato esso stesso, e siccome dandone minuta analisi verrebbero da noi ripetute molte cose delle quali danno contezza i trasunti degli altri scritti, così ci limiteremo a quel tanto che basterà ad indicare l'ordine seguito nello stendere la medesima, e le opinioni tenute in quelle parti di scienza che non fanno soggetto di alcuna tra le altre sue scritture, che in altre annotazioni sono analizzate. Nella prefazione, indicata la necessità per l' insegnamento dello studio degli elementi organici, poi delle parti, propone la divisione dell' organismo in due sistemi, come quella che poggia sulla contemplazione degli animali inferiori, e sopra lo sviluppo embriogenico delle parti. Egli vide diffatti apparire sempre, prima areole formate da vasellini cambiati poscia in vene ed arterie, ma ciò non accadere prima che la materia rudimentale del sistema nervoso non promuova il moto di quel vasellino, che cambiasi in sacco auricolare, e cuore, le quali cose non furono avvertite da Haller e da Malpighi, perchè essi studiavano gli oggetti nello stato in cui si presentano, non nelle fasi di successivo svolgimento. Fa indi un quadro delle scoperte alle quali lo guidarono le sue indagini sopra il sistema nervoso, e come questo non apparisca mai nell' uovo non fecondato, e come i ganglietti presentati dalla stato embrionale male a proposito fossero creduti vertebruzze. Lamenta che invano col condensatore elettrico, o con

altri sperimenti, abbia cercato di scoprire la proprietà dei nervi, non pertanto stima assai fondata la sua opinione intorno alle funzioni del cervelletto. Dà ragione di volo delle cose stabilite riguardo all' encefalo, e protesta che non brama di novità, ma il bisogno di armonizzare le sparse nozioni anatomo-fisiologiche gli fu guida nel suo scritto. Ricorda il destro offertogli dalla dimora in Sardegna di studiare la vita di tante produzioni naturali organiche che a dovizia incontransi su quei lidi, e termina coll' indicare le sorgenti alle quali attinse le descrizioni che egli dichiara ricche di purissima verità — Bichat, Cigna, Cuvier, Gall, Sœmmering, Scarpa.

Prendendo ad esame nei *Prolegomeni* gli *elementi organici*, ne ammette varii, *tela cellulosa*, *sostanza midollare e cinerea*, *muscolare*, *tendinea*, *cartilaginea*, *ossea*. La cellulosa, fondamento di tutto l'organismo, risulta da vescichette costituite da molecole mucose, che accozzandosi formano areole, le quali allungate rappresentano vasi e fibre. Dessa produce le membrane designate con nome diverso, tratto o dagli elementi organici che si aggiungono al tessuto cellulare per formarle, o dall' uffizio a cui sono destinate. I vasellini che serpeggiano nel tessuto cellulare ne rendono il tessuto spugnoso, cosicchè non si saprebbe ben definire se l'aria od i principii che circolano nel tessuto cellulare trapassino di cellula in cellula, o vadano attraverso a quei vasi che si scorgono anche negli animali li più semplici, e quando il tessuto cellulare distrutto si riproduce. La mobilità del tessuto cellulare dipende dal calorico che opera su di esso, e da quel po' di fluido nervoso che al medesimo privo di nervi diffondono i cordoni che lo attraversano. La sostanza midollare consta di globuli nuotanti in umore pellucido, che per la disposizione rettilinea assumono forma fibrosa, ha disposizione varia nelle diverse parti, e non ha origine dalla cinerea, la quale serve unicamente a segregare le fibre midollari, ed a favorire lo sviluppo del fluido nervoso.

Astiensi Rolando dal moltiplicare senza necessità *i sistemi*; vuole tuttavia che facciasi special conto della tonaca media delle arterie, degli umori vitreo e cristallino non che del pigmento. Nella sezione nella quale prende ad esaminare la struttura delle parti diverse chiama *visceri* quelle che sono racchiuse in qualche cavità, organi se sono fuori, *stromenti* gli organi più semplici, che eseguiscono qualche imperfetta operazione, *organi* se perfetta è la loro funzione. I vasi sono capillari negli esseri inferiori,

ma nei superiori per opera del cuore alcuni cambiano diametro, e riescono *arterie*, o *vene* o *vasi linfatici*, mentre gli altri serbano natura capillare. Le arterie sono prodotte dalla forza impellente del cuore, non hanno irritabilità, perciò non cooperano attivamente alla circolazione; così le vene non hanno che poche fibre legamentose nella tonaca di mezzo ed il loro sangue muovesi per *attrazione* od *assorbimento* del cuore. Nei capillari il sangue lentamente si muove, perciò subisce ivi cambiamenti chimici molteplici. I condotti escretori differiscono dagli altri vasi, e per origine e per struttura. I due ventricoli del cuore risultano dal deporsi fibre muscolari sopra un vasellino centrale; è desso solo che spinge il sangue in circolo, giacchè la tonaca media non fa che rendere le pareti delle arterie più resistenti, e tenerne il lume aperto. Così dicasi pure delle vene. Nei polmoni è assorbita una piccola quantità di azoto nell'atto respiratorio. La nutrizione si fa per l'attrazione esercitata su molecole di varia natura dai diversi tessuti. Le ghiandole elaborano la linfa. Nissun linfatico apresi nelle vene. L'apparecchio genitale è piuttosto un'appendice del sistema vascolare, che del nervoso. Negli ovicini esistono tre rudimenti: 1° l'amnios che poscia si cambia nei comuni integumenti; 2° una membranella subrotonda cellulo-vascolare che forma il sistema vasale; 3° il sacco vitellario di Haller che si cambia poi nel canale alimentare.

I Nervi legame di consenso negli animali superiori invano si ricercarono negli inferiori, nei quali adatta situazione delle molecole è per se sufficiente a mantenere la necessaria cospirazione vitale.

Data un'idea generale dei vari organi, ed apparati, Rolando passa a descriver successivamente i medesimi cominciando da quelli che appartengono al sistema vascolare, poi passando a quelli del sistema nervoso. Rinunziando a non eseguibile ed inutile trasunto della parte descrittiva di questo libro, aggiungeremo solo alcune idee più particolari sparse nella medesima. I linfatici hanno, secondo Rolando boccuccie assorbenti, operano nel concorso di condizioni varie, massime poi in vigor della loro mobilità. Il succo gastrico è stimolo che operando sul nervo pneumogastrico eccita la fame, dal medesimo umore dipendono speciali mutazioni negli alimenti finora non abbastanza studiate (a). Il vomito è prodotto

(a) Tale asserzione sarebbe attualmente inesatta dietro i lavori di Beaumont, Blondlot, Bernard ecc. Dicasi lo stesso di quella relativa alle funzioni delle radici dei nervi spinali.

da simultanea azione nei muscoli addominali, e del diaframma. La bile si separa dai capillari venosi della porta senza il bisogno di follicoli. La milza prepara il sangue per la segregazione biliare, ed i vasi brevi ne somministrano al ventricolo per la preparazione del sugo gastrico. I reni succenturiati hanno per uffizio di raccogliere nel feto quanto basta di sangue perchè non si faccia secrezione di orina, che non si potrebbe eliminare.

Le simpatie non dipendono dalle anastomosi dei nervi, bensì dal sensorio comune. Accurate indagini mostrano che i nervi direttamente od indirettamente comunicano tutti col centro del sistema nervoso, non che coi varii organi encefalici, ai quali può dirsi che spettano quali conduttori. Il quinto pajo è *gustatorio* mantiene la mobilità in varie parti, e per la sua porzione minore è anche motorio, difatto ha doppia origine, al gusto però servono pure quei rami del *glosso-faringeo*, che arrivano alle papille linguali. Le osservazioni fatte nei primordii del pulcino dichiarano originato l' intercostale da nervi spinali come già insegnava Cigna. I gangli dan nervi alle parti che debbono venir sotratte dall'impero della volontà. Le radici posteriori spinali son da stimare *motorie* perchè più spesse e numerose delle anteriori, nè i gangli che le interrompono sottraggono dall' influenza della volontà le parti che ne ricevon nervi, perchè tali gangli hanno struttura più semplice degli altri perchè formati di una sola specie di filamenti. I nervi ganglio-intercostali mantengono la mobilità nelle diverse parti, nelle quali non succedono contrazioni senza l' intervento di stimoli esterni. Lo ammettere il doppio modo di agire dei nervi dispensa dal parlare di *sensibilità organica*, che confondesi colla *mobilità*.

Gli integumenti sono formati dall' amnios che circondando lo embrione prima ne copre il dorso, poi il capo, poi le parti inferiori, indi i vasi ombelicali ed insensibilmente si cambia in vari strati per l' azione di vasi, e di nervi. La laringe è stromento da fiato.

L' *anatomia fisiologica* venne voltata in italiano, e corredata di alcune annotazioni dal chirurgo collegiato Pagliano di Casal Monferrato, che la stampò in Milano col titolo di *Manuale di anatomia*.

(14) Inviato Rolando in un col Dottore Gallo, ora Chirurgo ordinario dello Spedale Maggiore di S. Gioanni, a Racconiggi onde far la necroscopia della notissima asita Anna Garbero, ne stese una relazione che mandò a stampa nel 1828 in nome proprio e del prelodato Dottore. Non

pago di riferire esattamente quanto un minutissimo esame cadaverico diè loro il destro di notare, corredò la descrizione anatomica di riflessioni preliminari, e di considerazioni conducenti a spiegare il singolare fenomeno dell'asizia. Le riflessioni preliminari mirano allo scopo costante di ogni insegnamento, e di ogni studio di Rolando, l'inevitabile necessità di dar base anatomo-fisiologica alla medicina; giacchè lo accoppiare lo studio profondo dell'organizzazione a quello delle manifestazioni morbose doveva guidare a più sicuro esercizio clinico, ed a dedurre conseguenze più ragionate dall'esame dei polsi fondato per l'addietro sopra un puro empirismo. E tale bisogno della sfigmica egli si sforzava, come si vide, di far soddisfatto; se non che da questo stesso scritto apparisce che aveva in animo di tentare con microscopiche indagini di conoscere con maggiore precisione le proporzioni che esistono fra le molecole, i globetti, e le altre parti del sangue, « onde aver così mezzi più positivi onde stabilire » in qual grado si trovino le forze dell'ammalato, e sino a qual segno » convenga o deprimerle o rialzarle. » Nelle quali parole sta come un preludio alle investigazioni tanto spinte oggigiorno sull' importanza diagnostica che hanno li caratteri svariati coi quali si presenta il sangue nelle diverse malattie. Voleva pure che colle stesse mire si coltivasse la materia medica, « perchè nell'applicazione dei rimedii devesi cercar di conoscere » la natura delle forze con cui tentano ora modificare la globulare e » molecolare tessitura, od altre fiate soltanto sull'organica o meccanica » disposizione delle parti esercitano la loro influenza. »

Indicate di volo alcune delle prove che anche questo scritto ci dà della vastità dei concetti di Rolando, del suo proponimento di ulteriori fatiche per il progresso della scienza ed il bene dell'umanità, soggiungeremo solo che nel medesimo ad una accuratissima necroscopia succedono erudite e profonde riflessioni, che guidano a conchiudere che nell' Anna Garbero una lenta e negletta flogosi dell' intestino retto avendone cagionato lo stringimento, questo arrestò le materie escrementizie, le quali divenute scibale, trattenuti gli escrementi nel colon trasverso, col peso loro trascinaronlo sino quasi alla cavità del pelvi. La discesa del colon trasverso produsse quella del ventricolo fin sotto l'ombelico, e cagionò ad un tempo uno stiracchiamento dell'esofago e della faringe, per cui divenne penosa ed impossibile la deglutinazione di ogni sorta di alimento e di bevanda. Onde ridotta la Garbero a vivere della consumazione dei principii nu-

trienti estratti dal proprio corpo, non più sottoposta a perdita umorale per l'esalazione cutanea e polmonale, attivandosi intanto l'inalazione di questa duplice superficie, potè prolungarsi la sua esistenza, finchè le materie alterate per così lunga dimora nel tubo intestinale eccitarono lenta flogosi susseguita da mortale gangrena.

(15) Egli è verso la metà del 1838 che quattro professori della torinese Università il cav. Filippo Demichelis, il fù cav. Lorenzo Martini, Lorenzo Girola, e cav. Alessandro Riberi, di buon grado aderendo all'invito della famiglia Rolando, assumevano l'uffizio di commissari per aprire la soscrizione al monumento dell'illustre Anatomico piemontese. Buon numero di firme rispose alla generosa chiamata, ma venne a morte in fine del 1838 Venceslao Rolando ed infermatosi il prof. cav. Bertinatti nell'agosto 1839 per il male che lo spense nel gennaio 1840, le sue mortali spoglie occuparono pur troppo il luogo che egli aveva ottenuto gratuitamente da onorata famiglia per collocarvi il monumento accennato. Priva la soscrizione de' più caldi favoreggiatori non procurò che la somma che si era promessa al sig. prof. Bogliani per condurre a termine l'affidatagli opera, la quale sta tuttora nello studio del medesimo, sebbene a trovargli più convenevole sede si adoperasse ancora la commissione sopralodata, ed in specie il membro di essa che continua con tanto applauso l'anatomico insegnamento del Rolando. Il prof. Demichelis dopo di aver contribuito a far che l'effigie del suo immortale predecessore adornasse le pareti del nuovo teatro anatomico, dopo di averne nell'inaugurazione dell'edifizio stesso dette le lodi unitamente a quelle di altri anatomici piemontesi, impiegò ogni possibile cura perchè lo scopo della soscrizione venisse finalmente conseguito.

(16) Alludesi alla privata Società Medico-Chirurgica che si raccolse non interrottamente dal novembre 1833 all'agosto 1839 con superiore approvazione in casa del fu cavaliere professore Bertinatti. I membri superstiti della medesima appartengono tutti alla R. Accademia medico-chirurgica e siccome negli archivi di questa stanno ora gli atti autentici che ragguagliano dei di lei lavori, credo non isconvenevole di darne un rapido cenno, tanto più che la medesima oltre la individuale coltura di quelli che la componevano mirò costantemente ad ottenere realizzato assai prima lo stabilimento di una pubblica Accademia medica. Adunaronsi dunque primi a formarla i Dottori Borelli, Bertinatti, Demaria, Gar-

biglietti, e Venceslao Rolando, e stabiliti addatti statuti per il di lei buono andamento, dato incominciamento ad una raccolta di pezzi patologici, presero in regolari tornate a comunicarsi quanto accadeva loro di osservare di più interessante nella loro pratica, ed a discutere scritti intorno ad importanti argomenti massime sullo scorbuto, sulla scrofola, sulla litotrizia, li quali venivano di mano in mano pubblicati nel Repertorio medico-chirurgico del Piemonte, il Direttore del quale avevali invitati collaboratori, invito ricambiato dalla chiamata a loro socio nel maggio del 1834 dello stesso D. Derolandis. Da tale epoca, e finchè cessò, il *Repertorio* divenne l' organo della Società, della quale il frontispizio di ogni fascicolo chiariva la esistenza. Ciascun Socio assunse il carico di ragguagliare su alcuno dei vari periodici stranieri procurati dal cambio col repertorio, ed in questo son pochi gli articoli che indi venissero inseriti senza previo esame della Società. Appena si parlò dell' efficacia anticancerosa della creozozia, i malati di ulceri di tal natura appartenenti ad alcuni socii divennero soggetto di osservazione di tutti, e si tentò con pubblicazioni improntate dell' opinione comune di fissar le indicazioni, e le cautele di tale nuovo compenso terapeutico. In simile maniera si procedette nello studio di altre gravi malattie, come la mielite, la tisi ecc. Il sangue porse occasione a scandagliare le indagini sperimentali che se ne divulgavano, ed a ripeterle variandole.

Divenuta la Società centro della corrispondenza scientifica che i Colleghi delle provincie mantenevano col Repertorio, estesa maggiormente la cerchia degli oggetti di studio provò il bisogno di chiamar nel suo seno altri Colleghi. Era quindi nel luglio del 1834 invitato a farne parte il D. Bonacossa. Si continuava intanto a sottomettere al giudizio ed al conscienzioso esame della Società tutto ciò che dovevasi inserire nel Giornale, massime intorno alla litotrizia, al vajuolo, al tetano, all' osteosarcoma della mascella inferiore. Si stabiliva di raccogliere in un catalogo solo tutti i libri dei singoli socii perchè ne risultasse come una grande biblioteca comune. Si progettava un piano di statistica medica da farsi più tardi di pubblica ragione. Nel novembre 1834 cominciavasi a trattare di chiedere al Governo l' approvazione della Società in pubblico consesso, e fin d' allora cercavasi conforto all' impresa nel possente patrocinio dell' uomo che non conobbe mai pensiero generoso, cui non porgesse favore,

nè vide sorgere utile e nobile istituzione, cui non si facesse sostegno S. E il cavaliere Cesare Saluzzo.

Mentre colle accennate periodiche occupazioni e col sorreggere le ricerche sperimentali che si facevano dai vari Socii sull'efficacia del tritossido di ferro qual contraveleno dell' arsenico, su quello dell'acido prussico che si voleva scoperto nelle affusioni fredde, sulle correnti elettro nervose, si preparava con minuto esame la stampa di un'opera postuma sui polsi dell'immortale, che è soggetto del presente lavoro, si cercava di porre argine all'invasione della omeopazia, l'asiatico flagello invase le nostre contrade. Allora la Società comprese i nuovi doveri che quella sgraziata emergenza le imponeva. Onde chiamato a socio il dottore Trompeo tanto già benemerito per l' opera impiegata ad arrestare i progressi della formidabile malattia, i membri di essa raccogliendosi in quasi quotidiani convegni presero a ventilare tutto ciò che al cholera si riferiva. Parve util cosa che una periodica pubblicazione con esatte notizie, imparziali comunicazioni, succosi estratti, quadri nosologici autentici, salvasse il pubblico e da esagerati timori e da non men riprovevole indolenza, e divulgasse prontamente tuttociò che veniva di mano in mano proposto di utile contro la malattia. In tal modo sorsero le effemeridi sul cholera morbus, che si viddero accolte favorevolmente dal Piemonte non solo ma dall' Italia tutta, come ne fa testimonianza la loro ristampa in Firenze e la corrispondenza indi stabilita con chiari cultori dell' arte salutare e con varie scientifiche società della Penisola. Tutti i membri della Società concorsero con ogni potere a minorare gli effetti funesti del terribile malore, gli uni si recarono nei luoghi dove più feroce imperversava, altri addetti agli spedali temporanei di Torino non temevano di cercar nello sparo dei cadaveri delle vittime che non avevano potuto salvare, lumi a risparmiarne altre, altri infine preposti a preservar dall' invasione della malattia importanti stabilimenti inserivano nelle *effemeridi* frequenti rendiconti degli scritti ad essa relativi. Ed il guadagno ragguardevole della pubblicazione delle effemeridi veniva interamente versato a sollievo dei colerosi poveri.

Dileguatasi grado a grado l'indica epidemia, pensarono i Socii di tentar di nuovo, prevalendosi del favore conseguito d' illustri personaggi per ottener approvata dal Governo la loro scientifica Società. Con apposito memoriale rivolgevansi nell' ottobre 1835 a S. E. il Ministro dell' interno, e sebbene non venissero del tutto appagati i loro voti ebbero di nuovo l'an-

nuenza superiore di adunarsi per la compilazione dei due Giornali che la Società stabilì di pubblicare nel successivo 1836 le effemeridi cioè fisico-mediche, foglio settimanale, ed il Repertorio mensile. Anzichè deporre la speranza dello stabilimento di una medica Società si infervorarono vieppiù in essa i collaboratori dei periodici anzidetti, epperciò vollero coll' aumentare il numero degli intervenienti alle loro adunanze, e coll'aggradire i Colleghi che dalle provincie, e da altre parti d'Italia offrivano la loro cooperazione, raddoppiata l'opera per l'addietro impiegata pel conseguimento di così utile scopo.

Nel dicembre 1835 si invitava a far parte del consesso il Dott. Coll. Demarchi, ed addottati nei primi giorni del 1836 nuovi statuti che ravvicinassero vieppiù l'ordinamento della Società a quello delle pubbliche, si chiamavano a nuovi socj nel marzo stesso anno i Dottori collegiati Bonino e Fiorito, ed il Dott. in chirurgia G. C. Fenoglio. La Società così cresciuta di membri, continuò con alacrità le sue tornate ebdomadarie durante tutto il 1836, e negli ultimi mesi di tale anno, e nel principio del successivo stabilì di promuovere con più vive e risolute misure la sua erezione in Accademia Medica. Un nuovo memoriale accompagnato da un progetto di regolamento venne rassegnato nel dicembre 1836 a S. E. il Ministro degli Interni, non che ai varj eminenti Personaggi mostratisi favorevoli all'impresa, e caldi patrocinatori di essa presso il R. Trono. La domanda era da tutti che potevano esaudirla accolta con singolare favore, parole benevole di incoraggiamento eccitavano le più liete speranze se non che ostacoli inutili a ridirsi impedirono il felice e pronto esito della bene avviata intrapresa.

Nel successivo 1837 i due Giornali furono ridotti ad un solo, di cui i fascicoli vedevan la luce ogni quindicina. Intanto la Società ridotta quasi ai soli Membri che la fondavano nel 1833 proseguiva il corso delle sue scientifiche e periodiche occupazioni, e durava sino al fine del 1838 sempre intenta al conseguimento del duplice scopo propostosi, provvedere cioè all'istruzione medica de' suoi compaesani col Giornale, ed ottenere la fondazione di un pubblico medico consesso. Ma l'inesorabile morte rapiva nel dicembre 1838 sul fiore degli anni uno dei più operosi Membri il D. C. Venceslao Rolando. Pochi mesi dopo il Dott. Bertinatti assalito da lunga malattia nel gennaio 1840 mancava pur egli e chiudevasi così la casa che sempre era stata sede della Società, della quale i superstiti membri

videro tuttavia con minor rammarico la dissoluzione perchè la fama in cui veniva vieppiù il Giornale delle Scienze Mediche, e gli sforzi del consesso che pubblicavalo per l'erezione di una Società Medico-Chirurgica soddisfacendo ai bisogni della medicina Piemontese, facevano esauditi i loro più cari voti. La benevolenza con cui furono i superstiti Membri chiamati a far parte della Società ora R. Accademia Medico-Chirurgica provò loro che questa non volle dimenticati gli sforzi da loro adoperati. E forse chi avrà degnati di uno sguardo questi cenni storici ne riporterà pure il convincimento, che se a soli sedici degli attuali Membri della R. Accademia Medico-Chirurgica fu dato di ottenere la fondazione della medesima, la costante opera della Società privata, che è soggetto di questa nota, preparò potentemente la via al conseguimento di così nobile scopo.

(17) Bichat, il più grande anatomico e fisiologo francese de'nostri giorni, moriva di 32 anni nel 1802, e veniva tra il generale compianto modestamente sepolto nel piccolo cimitero di S. Caterina. La *Società di istruzione medica*, modesta istituzione che Bichat aveva potentemente contribuito a fondare, ebbe cura di far collocare sul luogo dove era sepolto una pietra coll'iscrizione: *A Saverio Bichat, la Società Medica di istruzione*, e fino ai giorni nostri, vasi di fiori e modeste corone indicavano che a quella tomba non mancò mai il pio ricordo dell'amicizia. Ma sebbene una iscrizione in onor suo nello Spedal Maggiore collocata per ordine di Bonaparte Primo Console, la sua effigie scolpita sulla facciata del Panteon da David, una statua erettagli sopra una pubblica piazza di Bourg, capo-luogo del dipartimento dell'Ain in cui era nato, ed altri prodotti dell'arte già onorassero debitamente la memoria del Bichat, doleva nondimeno ai suoi ammiratori che le di lui ossa neglette in oscuro ed abbandonato cimitero venissero del tutto dimenticate e forse profanate. Onde per opera della Società medica di emulazione, ottenuto dal Consiglio Municipale un sufficiente spazio nel cimitero dell'est detto del Padre Lachaise, si pensava a farne il trasferimento. Raccoltisi nello scorso autunno i medici francesi in numero di oltre tremila in Congresso a Parigi, dopo di aver esaminato e discusso per più giorni tutto ciò che importa al progresso, all'insegnamento, all'esercizio dell'arte salutare, onde preparar basi al progetto di legge che deve ben presto venir sottoposto alle Camere sopra tali importanti argomenti, giudicarono degna corona dei loro lavori la solenne traslazione delle ossa di Bichat, e l'erezione di un monumento

nel sito in cui verranno collocate. Quindi la Domenica 16 novembre 1845 vide un immenso concorso di medici e di altre persone accompagnare le reliquie del Bichat, levate dalla loro modesta anteriore dimora, alla Cattedrale, donde, celebrata splendida religiosa pompa, portate al maggior Camposanto, vi diedero occasione ai Prof. Serres, Roux, ed ai DD. Gillette, Rigal, Souberbielle, Tournié, Beau, ed al Zooiatro Leblanc di ricordare con acconcie parole i servigi resi dal Bichat alla scienza ed all'umanità. La soscrizione aperta per erigere il monumento accennato fruttò già oltre seimila franchi. Aggiungasi che il Re dei Francesi ordinò che il ritratto di Bichat venisse collocato nel Museo nazionale di Versaglia, ed a proposta del Conte Salvandy, Ministro della pubblica istruzione, accordò annua pensione al superstite vecchio fratello, e ad altri parenti poco agiati del Bichat.

(18) Il fù cav. Lorenzo Martini amico intimo per tanti anni del Rolando fece collocare a proprie spese nel muro corrispondente al luogo di sepoltura di questo una semplice pietra colla seguente iscrizione *Ludovici Rolando ossa.*

(19) Appena lo scrivente manifestava alla Società ora R. Accademia Medico-Chirurgica il desiderio di valersi della pubblica adunanza di essa per fare un nuovo appello agli ammiratori del Rolando, non solo la medesima approvava tale pensiero, ma determinava di concorrere con ogni suo potere alla collocazione convenevole del monumento. Perciò dopo ammesso alla lettura nella pubblica tornata il presente elogio comunicatogli in una delle private, stabiliva anzi tutto di adoperarsi presso S. E. il Presidente-Capo degli studi, onde ad esempio di quanto è in uso in altre celebri Università italiane, il monumento del Rolando, venga collocato sotto l'atrio del Torinese Ateneo, e così verrebbe esaudito il voto dell'egregio cav. Bonino manifestato fin dal 1838 (*a*). Voglia il cielo che l'alto personaggio che sta al reggimento della pubblica istruzione, alle insigni opere che di questo faranno durevole la memoria, aggiunga la soddisfazione della nostra preghiera, egli che certo è convinto come *a egregie cose il forte animo accende l' urna dei forti.*

NOTA DELLE OPERE DI LUIGI ROLANDO.

1° Dissertazione inaugurale sotto il seguente titolo. — *Aloysius Rolando taurinensis, philosophiae et medicinae doctor, ut in amplissimum medicorum collegium cooptaretur publice disputabat in Taurinensi Atheneo Anno Reipub. X. die V. germinal. ora IX. mat. – Anatomico-physiologica comparativa disquisitio in respirationis organa. Sectio prima et secunda. — Phthiseos pulmonalis specimen theoretico-practicum. Pars prima, pars secunda. Curatio.*

2° *Observations anatomiques sur la structure du sphinx nerii, et autres insectes,* Turin 1805 in 4° avec 10 figures. (estratto dai volumi dell'Accademia delle Scienze 1805-6).

3° *Sulle cause da cui dipende la vita negli esseri organizzati;* con figure in rame. Firenze 1807 in 4° di pag. 98.

4° *Saggio sulla vera struttura del cervello dell'uomo e degli animali, e sopra le funzioni del sistema nervoso.* Sassari 1809 con figure in rame disegnate dall'Autore.

5° *Humani corporis fabricae et functionum analysis adumbrata. Augustae Taurinorum* 1817 in 4°.

6° *Osservazioni sulla pleura e sul peritoneo* 1818 in 4° (estratto dai volumi dell'Accademia delle Scienze.

7° *Anatomes physiologica.* Augustae Taurinorum 1819. Libro che serviva di testo all'Autore per la scuola.

8° *Cenni fisico-patologici sulle differenti specie di eccitabilità, e di eccitamento, sull' irritazione, e sulle potenze eccitanti, debilitanti ed irritanti, coll'aggiunta di riflessioni e di sperienze sulla respirazione e produzione del calore animale.* Torino 1821.

9° *Dizionario periodico di Medicina*, esteso da L. Rolando e Lorenzo Martini. Questo giornale cominciò a veder la luce nel 1822, e continuò a comparire in puntate più o meno regolari sino al 1828. Rolando

(*a*) Giornale delle Scienze Mediche, vol. 1, pag. 240.

vi pubblicò: 1° un estratto con annotazioni delle *ricerche sulle anostomosi degli assorbenti colle vene, e sul meccanismo dell'assorbimento dietro la disposizione anatomica del sistema linfatico dei pesci* di Fohmann: 2° una nuova edizione del *Saggio sulla struttura del cervello*, ma accresciuto in guisa da formar due volumi, de' quali il primo contenente *l'anatomia* dell'asse cerebro-spinale è di pag. 404 con sedici grandi tavole disegnate tutte dall'A, il secondo, nel quale è la *fisiologia* del cervello e midollo spinale, conta pag. 340, e ragguaglia di tutti gli sperimenti fatti da Rolando posteriormente a quelli rammentati nella prima edizione del *Saggio*. 3° *Degli organi della respirazione e delle loro funzioni*, di pag. 128. Questo scritto è una seconda edizione delle *sperienze* annesse ai *cenni fisico-patologici* con numerese addizioni massime riguardo all'anatomia dell'apparecchio respiratorio. 4° *Del modo di agire di alcune parti dell'encefalo sui nervi*, articolo che riassume le idee fisiologiche di Rolando sopra l'asse *cerebro-spinale* e fa seguito alla descrizione anatomica dei nervi cerebrali, spinali, ed intercostale tratta dalla notomia del Caldani, descrizione però che dal suo tenore e dallo stile non giudico del N. A. 5° *Organogenesia*, che consta, 1° *di un Saggio sulla formazione del cuore e dei vasi arteriosi venosi e capillari* di pag. 45. 2° *di ricerche sulla formazione del canale alimentare, e dei visceri da quello dipendenti* di pag. 24. 3° *di un'appendice* al 2° articolo, e contiene riflessioni *sulla filosofia anatomica* del sig. Geoffroy S. Hilaire di pag. 27. 4° *di una dissertazione* già comunicata all' Accademia Reale delle Scienze nel 1816 non però stampata, *sulla singolare struttura di due mostri*, rischiarata da una nuova teoria sulla generazione, di pag. 12. 5° *di una nuova teoria della riproduzione* di pag. 48. 6° *di un Compendio* delle osservazioni sulla struttura, e sviluppo di alcune *glandule conglomerate e semplici*, di Weber con riflessioni proprie. Sono unite all'organogenesia tre tavole.

Mentre attendeva alla Compilazione del Dizionario periodico, Rolando svolgeva con maggior ampiezza alcuni punti di notomia *cerebro-spinale* per farne argomento delle seguenti dissertazioni.

10. *Description d'un animal nouveau qui appartient à la classe des echinodermes.* Mémoire lue à l'Académie des Sciences de Turin dans la Séance du 24 janvier 1822. (Memorie dell' Accademia delle Scienze di Torino vol. 26). È una descrizione dell'animale marittimo, al quale diede

il nome di Bonellia di cui i caratteri generici sono — corpo oblungo cilindrico molto contrattile, bocca semplicissima all'estremità anteriore; coda bifida alla posteriore. — Ne ammette due specie la *bonellia viridis*, e la *fuliginosa*. Sono unite due stampe disegnate dall'A., delle quali la prima presenta l'animale nel suo aspetto esteriore, la seconda pone sott' occhio la interna disposizione.

11. *Recherches anatomiques sur la moëlle alongée* lues dans la séance du 29 x.bre 1822 de l'Acad. R. des Sciences. (Mem. citat. t. 29 p. 1).

12. *Osservazioni sul cervelletto.* Letta nell'Adunanza del 4 maggio 1823 (Mem. citat. vol. 29 pag. 163).

13. *Della struttura degli emisferi cerebrali.* Memoria letta nell'Adunanza del dì 18 gennaio 1829. (Mem. citat. vol. 35. pag. 103).

14. *Del passaggio dei fluidi allo stato di solidi organici, ossia formazione dei tessuti vegetabili ed animali, dei vasi e del cuore.* Memoria letta nella tornata del 28 giugno 1829 (Mem. cit. vol. 35. p. 307).

15. *Necroscopia di Anna Garbero asita con riflessioni* del Prof. L. Rolando, e L. Gallo D. in Chirurgia. Torino 1828 in fol. di pag. 36 con due figure litografiche.

16. *Cenni nell' arte sfigmica,* opera postuma del Dott. L. Rolando Prof. di Anatomia nella R. Università, Primo Consigliere del Magistrato del Protomedicato, Medico di Corte, Membro della giunta Provinciale di vaccinazione, dell'Accademia R. delle Scienze di Torino, e di moltissime Scientifiche Società straniere ecc., pubblicati per cura del Dott. Venceslao Rolando, Membro del Collegio di Medicina, Medico onorario della casa di S. M. ecc., con una prefazione del medesimo, di pag. 85 (questo scritto venne pubblicato nel Repertorio Med. Ch. del Piemonte del 1838).

Nella Biblioteca della R. Università di Sassari si conservano pure i trattati MSS. di Medicina teorico-pratica che Rolando dettò nel suo soggiorno in Sardegna.

AMM. PROV. DI TORINO
N° 15652
BIBLIOTECA